

ГБУ ДО «МОЛОДЕЖНЫЙ ТВОРЧЕСКИЙ ФОРУМ КИТЕЖ ПЛЮС»

ПРИНЯТО
на педагогическом совете
ГБУ ДО
«Молодежный творческий Форум
Китеж плюс»
Протокол № 01
От «30» 08 2022 г



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБУ ДО
«Молодежный творческий Форум Китеж
плюс»

Кендыш И.А.

Приказ № 1485-Р
от «30» 08 2022 г

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА

«АВТОМОДЕЛЬНЫЙ СПОРТ»

Срок освоения – 3 года
Возраст обучающихся – 12-17 лет

Разработчик:
Сергеев Андрей Александрович,
Педагог дополнительного образования

Пояснительная записка

Направленность программы - техническая

Актуальность программы .

Появление данной программы обусловлено целым рядом причин. Сегодня автомобильный спорт вышел на новый, более высокий уровень, перерос в научно-исследовательскую деятельность и это в свою очередь обуславливает совершенно новый нестандартный подход к обучению автомобилистов. Если 20 лет назад автомобили развивали скорость 70-80 км/ч, то сейчас они мчатся со скоростью 280-310 км/ч. Сколько же надо фантазии, знаний, опыта и мастерства, чтобы создать такую конструкцию. Суть автомобильного спорта заключается в создании моделей автомобилей и их ходовых испытаниях. Модели при этом разделяются на несколько типов – гоночные, радиоуправляемые, модели-копии. Модели автомобилей с двигателями внутреннего сгорания, в свою очередь, подразделяются на классы, согласно рабочему объему микродвигателей автомобиля и т.д. Современная модель автомобиля представляет собой довольно сложную конструкцию, и для ее постройки необходимы знания современного инженера-конструктора, навыки высококвалифицированного рабочего-металлиста, технолога, радиоинженера.

Отличительные особенности

Образовательная программа предусматривает выполнения учащимися совместно с педагогом технических проектов. В ходе выполнения проектов учащиеся учатся слушать, анализировать, пытаются осознать свои интересы, сравнивают свой профессиональный выбор и профессиональные интересы с темами проектов, уровень своего развития с требованиями профессий, уточняют возможности приобретения профессиональных качеств, знаний, умений, делают выбор тех профессионально важных качеств, которые им будут необходимы в будущей профессиональной деятельности, анализируют результаты профессиональной пробы, уточняют план дальнейшей подготовки к профессиональному самоопределению. Осуществляется воспитательный проект «Дорогами добра».

Адресат программы-учащиеся 12–17 лет.

Цели и задачи программы.

Цель программы:

Расширение и углубление основных навыков и приемов конструирования и изготовления радиоуправляемых автомоделей.

Задачи программы:

обучающие:

- Овладеть практическими умениями и навыками по основным разделам программы.
- Овладеть теоретическими знаниями по основным разделам программы.
- Познакомить с содержанием труда по различным профессиям, раскрыть их внутреннюю сущность.

развивающие:

- Овладение навыков совместной деятельности: умение договариваться о распределении функций и ролей при выполнении коллективных заданий.

- Развивать компоненты системного мышления: анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение, прогнозирование, альтернативность, гипотетичность.

воспитательные:

- Формировать профессиональные качества: дисциплинированность, трудолюбие, ответственность, профессиональную гордость и честь.
- **создание условий для становления, развития и поддержания уклада жизни детско-взрослого сообщества коллективного типа, объединённого ценностями социально-значимой деятельности**
- Популяризация ценности семьи, семейного образа жизни, семейных, народных, культурных традиций, совместного досуга, сплочение семьи.

Условия реализации программы

Принимаются все желающие. Группы могут быть как одновозрастные, так и разновозрастные. Допускается дополнительный набор учащихся на второй и третий годы обучения по результатам собеседования. По программе предусмотрены групповые и подгрупповые занятия. В программе предусмотрена возможность включения элементов электронного и дистанционного обучения.

Наполняемость учебной группы по годам обучения

1 год- не менее 15 человек

2 год- не менее 12 человек

3 год- не менее 10 человек

Предусматривается активное привлечение учащихся к выступлениям на различных молодежных Российских и международных научно - технических семинарах, соревнованиях и конференциях различного уровня.

Для успешной реализации программы в материально-техническом обеспечении необходимо наличие:

Материальная база практической работы делится на основную и расходные материалы. Основная материальная база:

- Станочное оборудование: сверлильный, токарный, фрезерный станки, электроточило, гидравлический пресс, станок плоскошлифовальный, станок кругло-шлифовальный,
- Слесарное оборудование: верстаки, тиски различных видов, струбины, зажимы, приспособления для обработки металлов.
- Ручной инструмент: напильники, надфили, плоскогубцы, круглогубцы, набор сверл, набор резцов, наборы отверток, ключей, резьбового инструмента, электропаяльники.

- Мерительный инструмент: линейки, штангенциркуль, микрометр, угломеры, весы, измерительная радиоаппаратура, стенды снятия характеристик двигателей, тахометры, динамометры и т.п., разметочная плита, делительные приспособления.

- Муфельная печь, сушильный шкаф.

- Компьютерная техника и программное обеспечение (виртуальные симуляторы).

Расходные материалы:

- Металлические: заготовки различной формы из различных сплавов алюминия, меди, железа, свинца, олова, стали; жести, фольга, винты, гайки, шайбы, олово и припой для пайки, подшипники.

- Неметаллические материалы: заготовки из разных пород древесины, фанера различные пластмассы (текстолит, полиамиды), эпоксидные и полиэфирные смолы, клеи, стеклоткань, углеткань, нитроэмали, алкидные краски, растворители, смывки, обезжириватели, ингредиенты для топливных смесей, канифоль, сырая резина, стекло, оргстекло.

- Аккумуляторы, провода электропровода.

Планируемые результаты

Предметные результаты:

- Овладеют практическими умениями и навыками по основным разделам программы.
- Овладеют теоретическими знаниями по основным разделам программы
- Познакомятся с содержанием труда по различным профессиям, раскрыть их внутреннюю сущность.

Метапредметные результаты:

:

- Овладение навыков совместной деятельности: умение договариваться о распределении функций и ролей при выполнении коллективных заданий.
- Овладеют навыками логических действий: анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение, прогнозирование, альтернативность, гипотетичность.

Личностные результаты::

- Сформированы профессиональные качества: дисциплинированность, трудолюбие, ответственность, профессиональную гордость и честь.

создание условий для организации локальных детских сообществ, интегрированных в жизнь детско-взрослого сообщества

создание условий для организации детско-взрослого сообщества, объединённого коллективной творческой идеей

создание условий детско-взрослого сообщества коллективного типа, объединённого ценностями социально-значимой деятельности

Учебный план

1 года обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Набор детей	9	9	-	
2.	Вводное занятие. Охрана труда при работе в лаборатории и на соревнованиях	3	3	-	Беседа
3.	Способы соединения деталей	6	3	-	Беседа Практическое занятие
4.	Пайка оловом.	6	2	4	Беседа Практическое занятие
5.	Выпиливание лобзиком по дереву	6	2	4	Беседа Практическое занятие
6.	Кузов. Вычерчивание деталей кузова, разметка по шаблонам.	6	2	4	Беседа Практическое занятие
7.	Изготовление корпуса	12	2	10	Беседа Практическое занятие
8.	Рама, втулки, оси	12	2	10	Беседа Практическое занятие
9.	Тренировка на симуляторе Virtual RC Racing	12	2	10	Беседа Практическое занятие
10.	Колеса и колпаки	12	2	6	Беседа Практическое занятие
11.	Сборка ходовой части	12	2	10	Беседа Практическое занятие
12.	Редуктор. Шестерни.	12	2	10	Беседа Практическое занятие
13.	Инструктаж по охране труда.	6	6	-	Беседа
14.	Установка двигателя	4	2	2	Беседа Практическое занятие
15.	Электрическая схема. Монтаж схемы	12	2	10	Беседа Практическое занятие
16.	Запуск и регулировка модели	12	2	10	Беседа Практическое занятие
17.	Правила соревнований	6	6	-	Беседа
18.	Тренировка и соревнования	12	2	10	Беседа Практическое занятие

19.	Электродвигатель	12	2	10	Беседа Практическое занятие
20.	Ремонт и обслуживание моделей	12	2	10	Беседа Практическое занятие
21.	Повторные запуски и регулировки модели	12	2	10	Беседа Практическое занятие
22.	Тренировка и соревнования	12	2	10	Беседа Практическое занятие
23.	Заключительное занятие	6	6	-	Беседа
ИТОГО:		228	76	152	

2 года обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Охрана труда при работе в лаборатории и на соревнованиях	2	2	-	Беседа
2.	Способы соединения деталей	2	1	1	Беседа Практическое занятие
3.	Фрезерный станок и фрезерные работы	10	4	6	Беседа Практическое занятие
4.	Токарный станок, типы резцов, способы обработки	10	4	6	Беседа Практическое занятие
5.	Резьбы, подготовка деталей к нарезке резьбы	6	2	4	Беседа Практическое занятие
6.	Разметка. Способы разметки	4	2	2	Беседа Практическое занятие
7.	Вырезание болванки кузова	10	2	8	Беседа Практическое занятие
8.	Подготовка болванки к вакуумной штамповки кузова	10	2	8	Беседа Практическое занятие
9.	Изготовление кузова	10	2	8	Беседа Практическое занятие
10.	Подготовка корпуса к покраске	10	2	8	Беседа Практическое занятие
11.	Покраска кузова	6	2	4	Беседа

					Практическое занятие
12.	Инструктаж по охране труда.	2	2	-	Беседа
13.	Тренировка на симуляторе Virtual RC Racing	12	2	10	Беседа Практическое занятие
14.	Изготовление рамы	10	2	8	Беседа Практическое занятие
15.	Изготовления колес и материалы	12	2	10	Беседа Практическое занятие
16.	Подготовка всех деталей для ходовой части	4	2	2	Беседа Практическое занятие
17.	Установка агрегатов на раму	12	2	10	Беседа Практическое занятие
18.	Настройка ходовой части	12	2	10	Беседа Практическое занятие
19.	Правила соревнований	2	2	-	Беседа
20.	Тренировки и соревнования	12	2	10	Беседа Практическое занятие
21.	Шестерни	6	2	4	Беседа Практическое занятие
22.	Установка двигателя и ведущего моста	12	2	10	Беседа Практическое занятие
23.	Проверка и ремонт модели после соревнований	12	2	10	Беседа Практическое занятие
24.	Запуск и регулировка модели	8	2	6	Беседа Практическое занятие
25.	Тренировки и соревнования	12	2	10	Беседа Практическое занятие
26.	Двигатель внутреннего сгорания	6	2	4	Беседа Практическое занятие
27.	Заключительное занятие	2	1	1	Беседа Практическое занятие

	ИТОГО: 228	56	172	
--	-------------------	-----------	------------	--

3 года обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Охрана труда при работе в лаборатории и на соревнованиях	2	2	-	Беседа
2.	Фрезерный станок и фрезерные работы.	12	2	10	Беседа Практическое занятие
3.	Токарный станок, типы резцов, способ обработки	12	2	10	Беседа Практическое занятие
4.	Резьбы, подготовка деталей к нарезке резьбы	8	2	6	Беседа Практическое занятие
5.	Разметка. Способы разметки	8	2	6	Беседа Практическое занятие
6.	Тренировка на симуляторе Virtual RC Racing	12	2	10	Беседа Практическое занятие
7.	Изготовление болванки кузова модели F-1	12	2	10	Беседа Практическое занятие
8.	Подготовка поверхности болванки кузова	12	2	10	Беседа Практическое занятие
9.	Штамповка кузова	12	2	10	Беседа Практическое занятие
10.	Подготовка к покраске и покраска кузова	12	2	10	Беседа Практическое занятие
11.	Тренировка на симуляторе Virtual RC Racing	12	2	10	Беседа Практическое занятие
12.	Электрическая схема. Монтаж схемы	9	2	7	Беседа Практическое занятие
13.	Инструктаж по охране труда.	3	3	-	Беседа
14.	Правила соревнований	4	4	-	Беседа
15.	Изготовление рамы	12	2	10	Беседа

					Практическое занятие
16.	Изготовление колес	12	2	10	Беседа Практическое занятие
17.	Сборка и установка двигателя с внутреннего сгорания	10	2	8	Беседа Практическое занятие
18.	Тренировка и соревнования	12	2	10	Беседа Практическое занятие
19.	Ремонт и обслуживание моделей	4	2	2	Беседа Практическое занятие
20.	Сборка ходовой части	12	2	10	Беседа Практическое занятие
21.	Шестерни	12	2	10	Беседа Практическое занятие
22.	Установка двигателя и ведущего моста	2	-	2	Беседа Практическое занятие
23.	Запуск и регулировка модели	12	2	10	Беседа Практическое занятие
24.	Тренировки и соревнования	6	2	4	Беседа Практическое занятие
25.	Двигатель внутреннего сгорания	12	2	10	Беседа Практическое занятие
26.	Повторные запуски и регулировки модели	12	2	10	Беседа Практическое занятие
27.	Тренировки и соревнования	8	2	6	Беседа Практическое занятие
28.	Заключительное занятие	12	2	10	Беседа Практическое занятие
	ИТОГО:	228	58	170	

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБУ ДО
«Молодежный творческий Форум Китеж плюс»
Кендыш И.А.

Приказ № 1475-р
от «30» 08 2022 г

**Календарный учебный график
реализации дополнительной общеразвивающей программы
«Автомодельный спорт»
на 2022-2023 учебный год**

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01.09	05.06	38	76	228	2 раза по 2 академических часа
2 год	01.09	05.06	38	76	228	2 раза по 2 академических часа
3 год	01.09	05.06	38	76	228	2 раза по 2 академических часа

Продолжительность академического часа 45 минут.

**Методические материалы
1 год обучения**

	Тема	Формы занятий	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Учебные пособия. Дидактический материал. Информационные источники.	Техническое оснащение
1.	Набор детей				
2.	Вводное занятие. Охрана труда при работе в лаборатории и на соревнованиях	Беседа	Словесный	Общие требования по охране труда. Правила пожарной безопасности. Традиции мастерской	
3.	Способы соединения деталей	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр.	Проектор. Экран для проектора. Компьютер.
4.	Пайка оловом.	Беседа Практическое занятие Педагогическая мастерская	Словесный Наглядный Диалого рефлексивные практики	http://cxem.net/beginner/beginner22.php Литература: • Петрунин И. Е. Физико-химические процессы при пайке. М., «Высшая школа»,	Проектор, компьютер Паяльная станция, верстак для пайки Расходные материалы: Флюс, припой, олово, кислота,

				<p>1972;</p> <ul style="list-style-type: none"> Максимихин М. А. Пайка металлов в приборостроении. Л.: Центральное бюро технической информации, 1959 <p>методические рекомендации и технологические карты к проекту к дорогами добра</p>	канифоль
5.	Выпиливание лобзиком по дереву	<p>Беседа</p> <p>Практическое занятие</p>	<p>Словесный</p> <p>Наглядный</p> <p>Иллюстративный</p>	<p>Серикова Г. А. Секреты резьбы по дереву и выпиливание лобзиком — М. : Центрполиграф, 2011. — 196 с.</p>	<p>Верстаки, лобзики по дереву</p> <p>Материал: фанера, стеклотекстолит</p> <p>Расходный материал</p> <p>Пилки для лобзика</p>

6.	Кузов. Вычерчивание деталей кузова, разметка по шаблонам.	Беседа Практическое занятие Педагогическая мастерская	Словесный Наглядный Иллюстративный Диалого-рефлексивные практики	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. методические рекомендации и технологические карты к проекту к дорогами добра	Оборудование: Верстаки Ручной инструмент: Шаблоны, чертилки, шило. Материал: Картон, ПВХ пленка, ватман. Расходный материал: Различные клеи
7.	Изготовление корпуса	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. «Моделист конструктор», журнал	Болванка модели машины, Пленка поликарбонат, пленка ПВХ, станок вакуумной штамповки
8.	Рама, втулки, оси	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. Бекман В. «Гоночные автомобили» – Л.: Машиностроение, 1980 Белецкий Д.Г., Моисеев В.Г., Шеметов М.Г. «Справочник токаря-универсала» – М.:	Лобзик по дереву, сверлильный станок, набор отверток, набор свёрл, верстак, тиски, ножовка, масла, паяльная станция, припой, молоток, клепки алюминиевые, штангенциркуль.

				Машиностроение, 1987	
9.	Тренировка на симуляторе Virtual RC Racing	Беседа Практическое занятие Педагогическая мастерская	Словесный Наглядный Иллюстративный Диалого-рефлексивные практики	Компьютерный симулятор Virtual RC Racing методические рекомендации и технологические карты к проекту к дорогами добра	Компьютер, пульт управления моделью с usb выходом.
10.	Колеса и колпаки	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. Бекман В. «Гоночные автомобили» – Л.: Машиностроение, 1980 Белецкий Д.Г., Моисеев В.Г., Шеметов М.Г. «Справочник	Лобзик по дереву, сверлильный станок, набор отверток, набор свёрл, верстак, тиски, ножовка, масла, паяльная станция, припой, молоток, клепки алюминиевые, штангенциркуль.
11.	Сборка ходовой части	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. Бекман В. «Гоночные автомобили» – Л.: Машиностроение, 1980 Белецкий Д.Г., Моисеев В.Г., Шеметов М.Г. «Справочник	Оборудование: Верстаки, Сверлильный станок, тиски, напильники, отвертки, пассатижи, канцелярские ножи, наждачная бумага, молоток, , линейки, ножницы, фанера, алюминиевый профиль, лист алюминия, стеклотекстолит,

					сверла, заклепки, болты, саморезы, гайки.
12.	Редуктор. Шестерни.	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. Гюнтер Миль «Электрические приводы для моделей» – М.: ДОСААФ СССР, 1986 Данилевский В.В. «Справочник молодого машиностроителя» – М.: Высшая школа, 1973	Оборудование: Верстаки, сверлильный станок, тиски, напильники, отвертки, пассатижи, канцелярские ножи, наждачная бумага, молоток, , линейки, ножницы, фанера, алюминиевый профиль, лист алюминия, стеклотекстолит, сверла, заклепки, болты, саморезы, гайки.
13.	Инструктаж по охране труда.	Беседа Педагогическая мастерская	Словесный Диалого рефлексивные практики	Общие требования по охране труда. Правила пожарной безопасности. Традиции мастерской методические рекомендации и технологические карты к проекту к дорогами добра	
14.	Установка двигателя	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. «Новый политехнический словарь» – М.: Машиностроение, 2003 Пикус	Оборудование: Верстаки, сверлильный станок, тиски, напильники, отвертки, пассатижи, канцелярские ножи, наждачная бумага, молоток, , линейки, ножницы, фанера,

				М.Ю., Пикус И.М. «Справочник фрезеровщика» – Минск, 1975	алюминиевый профиль, лист алюминия, стеклотекстолит, сверла, заклепки, болты, саморезы, гайки.
15.	Электрическая схема. Монтаж схемы	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. Гюнтер Миль «Электрические приводы для моделей» – М.: ДОСААФ СССР, 1986	Оборудование: Верстаки, мультиметр, паяльник, припой, термоусадка, изолента, теплопроводящая паста.
16.	Запуск и регулировка модели	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. «Моделист конструктор», журнал	Модель, пульт управление, набор отверток, приспособления для регулировки зазоров и развала схождения колес
17.	Правила соревнований	Беседа	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр «Автомодельный спорт, правила соревнований» – ФАМС России	Оборудование: Экран для проектора, Компьютер, Проектор.
18.	Тренировка и соревнования	Беседа Практическое	Словесный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-	Модель автомобиля, колеса, корпус, пульт управления,

		занятие	Наглядный	Петербург, 71 стр «Автомодельный спорт, правила соревнований» – ФАМС России	горюче смазочные жидкости
19.	Электродвигатель	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр Гюнтер Миль «Электрические приводы для моделей» – М.: ДОСААФ СССР, 1986	Верстак, паяльная станция, припой, набор отверток, импульсный блок питания
20.	Ремонт и обслуживание моделей	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр	Оборудование: Верстаки, Сверлильный станок, тиски, напильники, отвертки, пассатижи, канцелярские ножи, наждачная бумага, молоток, линейки, ножницы, фанера, алюминиевый профиль, лист алюминия, стеклотекстолит, сверла, заклепки, болты, саморезы, гайки.
21.	Повторные запуски и регулировки модели	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. «Моделист конструктор»,	Модель, пульт управление, набор отверток, приспособления для регулировки зазоров и развала схождения колес

			вный	журнал	
22.	Тренировка и соревнования	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр «Автомодельный спорт, правила соревнований» – ФАМС России	Модель автомобиля, колеса, корпус, пульт управления, горюче смазочные жидкости
23.	Заключительное занятие	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный		Ноутбук. Стартовое оборудование (ремкомплект, аккумуляторы, аппаратура радиуправления, запасные винты) Шнур для подключения системы к компьютеру.

**Методические материалы
2 год обучения**

	Тема	Формы занятий	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Учебные пособия. Дидактический материал. Информационные источники.	Техническое оснащение
1.	Вводное занятие. Охрана труда при работе в лаборатории и на соревнованиях	Беседа	Словесный	Общие требования по охране труда. Правила пожарной безопасности. Традиции мастерской	
2.	Способы соединения деталей	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр.	Проектор. Экран для проектора. Компьютер.
3.	Фрезерный станок и фрезерные работы	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Пикус М.Ю., Пикус И.М. «Справочник фрезеровщика» – Минск, 1975 «Послушный металл» М.: Металлургия, 1988	Компьютер, фрезерный станок, резцы
4.	Токарный станок, типы резцов, способы обработки	Беседа Практическое	Словесный Наглядный	«Токарное дело» – М.: Высшая школа, 1976 «Справочник	Токарный станок, резцы

		кое занятие	Иллюстративный	молодого токаря» – М.: Высшая школа, 1979 «Послушный металл» М.: Металлургия, 1988	
5.	Резьбы, подготовка деталей к нарезке резьбы	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	«Новый политехнический словарь» – М.: Машиностроение, 2003	Верстак, ножовка, набор метчиков, метчик держатель, набор плашек
6.	Разметка. Способы разметки	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр.	Оборудование: Верстаки Ручной инструмент: Шаблоны, чертилки, шило. Материал: Картон, ПВХ пленка, ватман.
7.	Вырезание болванки кузова	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр.	Оборудование: Верстаки Ручной инструмент: Рубанок, шаблоны, чертилки, шило, стамески Материал: брусок дерева липы Расходный материал: Наждачная бумага
8.	Подготовка болванки к вакуумной штамповки кузова	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр.	Верстак, болванка модели автомобиля, наждачная бумага, скотч

		занятие	вный	Бекман В. «Гонимые автомобили» – Л.: Машиностроение, 1980 Белецкий Д.Г., Моисеев В.Г., Шеметов М.Г. «Справочник токаря-универсала» – М.: Машиностроение, 1987	
--	--	----------------	-------------	--	--

9.	Изготовление кузова	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. «Моделист конструктор», журнал	Болванка модели машины, Пленка поликарбонат, пленка ПВХ, станок вакуумной штамповки
10.	Подготовка корпуса к покраске	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр.	Верстак, пленка оракал, обезжириватель, ножницы
11.	Покраска кузова	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр.	Покрасочный шкаф, компрессор, аэрограф, краска на водной основе
12.	Инструктаж по охране труда.	Беседа	Словесный	Общие требования по охране труда. Правила пожарной безопасности. Традиции мастерской	
13.	Тренировка на симуляторе Virtual RC Racing	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Компьютерный симулятор Virtual RC Racing	Компьютер, пульт управления моделью с usb выходом.

14.	Изготовление рамы	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. Бекман В. «Гоночные автомобили» – Л.: Машиностроение, 1980 Белецкий Д.Г., Моисеев В.Г., Шеметов М.Г. «Справочник токаря-универсала» – М.: Машиностроение, 1987	Лобзик по дереву, сверлильный станок, набор отверток, набор свёрл, верстак, тиски, ножовка, масла, паяльная станция, припой, молоток, клепки алюминиевые, штангенциркуль.
15.	Изготовления колес и материалы	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. Бекман В. «Гоночные автомобили» – Л.: Машиностроение, 1980 Белецкий Д.Г., Моисеев В.Г., Шеметов М.Г. «Справочник	Лобзик по дереву, сверлильный станок, набор отверток, набор свёрл, верстак, тиски, ножовка, масла, паяльная станция, припой, молоток, клепки алюминиевые, штангенциркуль.
16.	Подготовка всех деталей для ходовой части	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. Бекман В. «Гоночные автомобили» – Л.: Машиностроение, 1980 Белецкий Д.Г., Моисеев В.Г., Шеметов М.Г. «Справочник токаря-универсала» – М.:	Лобзик по дереву, сверлильный станок, набор отверток, набор свёрл, верстак, тиски, ножовка, масла, паяльная станция, припой, молоток, клепки алюминиевые, штангенциркуль.

				Машиностроение, 1987	
17.	Установка агрегатов на раму	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. «Новый политехнический словарь» – М.: Машиностроение, 2003 Пикус М.Ю., Пикус И.М. «Справочник фрезеровщика» – Минск, 1975	Оборудование: Верстаки, сверлильный станок, тиски, напильники, отвертки, пассатижи, канцелярские ножи, наждачная бумага, молоток, линейки, ножницы, фанера, алюминиевый профиль, лист алюминия, стеклотекстолит, сверла, заклепки, болты, саморезы, гайки.
18.	Настройка ходовой части	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. «Моделист конструктор», журнал	Модель, пульт управления, набор отверток, приспособления для регулировки зазоров и развала схождения колес
19.	Правила соревнований	Беседа	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр «Автомодельный спорт, правила соревнований» – ФАМС России	Оборудование: Экран для проектора, Компьютер, Проектор.
20.	Тренировки и соревнования	Беседа Практическое	Словесный Наглядный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-	Модель автомобиля, колеса, корпус, пульт управления,

		кое занятие		Петербург, 71 стр «Автомодельный спорт, правила соревнований» – ФАМС России	горюче смазочные жидкости
21.	Шестерни	Беседа Практичес кое занятие	Словесный Наглядный Иллюстрати вный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт- Петербург, 71 стр. Гюнтер Миль «Электрические приводы для моделей» – М.: ДОСААФ СССР, 1986 Данилевский В.В. «Справочник молодого машиностроителя» – М.: Высшая школа, 1973	Оборудование: Верстаки, сверлильный станок, тиски, напильники, отвертки, пассатижи, канцелярские ножи, наждачная бумага, молоток, , линейки, ножницы, фанера, алюминиевый профиль, лист алюминия, стеклотекстолит, сверла, заклепки, болты, саморезы, гайки.
22.	Установка двигателя и ведущего моста	Беседа Практичес кое занятие	Словесный Наглядный Иллюстрати вный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт- Петербург, 71 стр. «Новый политехнический словарь» – М.: Машиностроение, 2003 Пикус М.Ю., Пикус И.М. «Справочник фрезеровщика» – Минск, 1975	Оборудование: Верстаки, сверлильный станок, тиски, напильники, отвертки, пассатижи, канцелярские ножи, наждачная бумага, молоток, , линейки, ножницы, фанера, алюминиевый профиль, лист алюминия, стеклотекстолит, сверла, заклепки, болты, саморезы, гайки.

23.	Проверка и ремонт модели после соревнований	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр	Оборудование: Верстаки, Сверлильный станок, тиски, напильники, отвертки, пассатижи, канцелярские ножи, наждачная бумага, молоток, , линейки, ножницы, фанера, алюминиевый профиль, лист алюминия, стеклотекстолит, сверла, заклепки, болты, саморезы, гайки.
24.	Запуск и регулировка модели	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. «Моделист конструктор», журнал	Модель, пульт управления, набор отверток, приспособления для регулировки зазоров и развала схождения колес
25.	Тренировки и соревнования	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр «Автомодельный спорт, правила соревнований» – ФАМС России	Модель автомобиля, колеса, корпус, пульт управления, горюче смазочные жидкости
26.	Двигатель внутреннего сгорания	Беседа Практическое	Словесный	Бекман В. «Гоночные автомобили» – Л.: Машиностроение, 1980	Модель двигателя внутреннего сгорания в разрезанном виде

		кое занятие	Наглядный		
27.	Заключительное занятие	Беседа Практичес кое занятие	Словесный Наглядный		Ноутбук. Стартовое оборудование (ремкомплект, аккумуляторы, аппаратура радиоуправления, запасные винты) Шнур для подключения системы к компьютеру.

Методические материалы 3 год обучения					
	Тема	Формы занятий	Приёмы и методы организации	Учебные пособия. Дидактический материал. Информационные источники.	Техническое оснащение

			образовательного процесса		
1.	Вводное занятие. Охрана труда при работе в лаборатории и на соревнованиях	Беседа	Словесный	Общие требования по охране труда. Правила пожарной безопасности. Традиции мастерской	
2.	Фрезерный станок и фрезерные работы.	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Пикус М.Ю., Пикус И.М. «Справочник фрезеровщика» – Минск, 1975 «Послушный металл» М.: Металлургия,1988	Компьютер, фрезерный станок, резцы
3.	Токарный станок, типы резцов, способ обработки	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	«Токарное дело» – М.: Высшая школа, 1976 «Справочник молодого токаря» – М.: Высшая школа, 1979 «Послушный металл» М.: Металлургия,1988	Токарный станок, резцы
4.	Резьбы, подготовка деталей к нарезке резьбы	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	«Новый политехнический словарь» – М.: Машиностроение, 2003	Верстак, ножовка, набор метчиков, метчик держатель, набор плашек
5.	Разметка. Способы разметки	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр.	Оборудование: Верстаки Ручной инструмент: Шаблоны, чертилки, шило. Материал: Картон, ПВХ пленка, ватман.
6.	Тренировка на симуляторе Virtual RC Racing	Беседа Практическое	Словесный	Компьютерный симулятор Virtual RC Racing	Компьютер, пульт управления моделью с usb выходом.

		кое занятие	Наглядный Иллюстрати вный		
7.	Изготовление болванки кузова модели F-1	Беседа Практичес кое занятие	Словесный Наглядный Иллюстрати вный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр.	Оборудование: Верстаки Ручной инструмент: Рубанок, шаблоны, чертилки, шило, стаместки Материал: брусок дерева липы Расходный материал: Наждачная бумага
8.	Подготовка поверхности болванки кузова	Беседа Практичес кое занятие	Словесный Наглядный Иллюстрати вный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. Бекман В. «Гоночные автомобили» – Л.: Машиностроение, 1980 Белецкий Д.Г., Моисеев В.Г., Шеметов М.Г. «Справочник токаря-универсала» – М.: Машиностроение, 1987	Верстак, болванка модели автомобиля, наждачная бумага, скотч
9.	Штамповка кузова	Беседа Практичес	Словесный Наглядный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-	Болванка модели машины, Пленка поликарбонат, пленка ПВХ, станок вакуумной

		кое занятие	Иллюстрати вный	Петербург, 71 стр. «Моделист конструктор», журнал	штамповки
10.	Подготовка к покраске и покраска кузова	Беседа Практичес кое занятие	Словесный Наглядный Иллюстрати вный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт- Петербург, 71 стр.	Верстак, пленка оракал, обезжириватель, ножницы, покрасочный шкаф, компрессор, аэрограф, краска на водной основе
11.	Тренировка на симуляторе Virtual RC Racing	Беседа Практичес кое занятие	Словесный Наглядный Иллюстрати вный	Компьютерный симулятор Virtual RC Racing	Компьютер, пульт управления моделью с usb выходом.
12.	Электрическая схема. Монтаж схемы	Беседа Практичес кое занятие	Словесный Наглядный Иллюстрати вный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт- Петербург, 71 стр. Гюнтер Миль «Электрические приводы для моделей» – М.: ДОСААФ СССР, 1986	Оборудование: Верстаки, мультиметр, паяльник, припой, термоусадка, изолента, теплопроводящая паста.
13.	Инструктаж по охране труда.	Беседа	Словесный	Общие требования по охране труда. Правила пожарной безопасности. Традиции мастерской	

14.	Правила соревнований	Беседа	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр «Автомодельный спорт, правила соревнований» – ФАМС России	Оборудование: Экран для проектора, Компьютер, Проектор.
15.	Изготовление рамы	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. Бекман В. «Гоночные автомобили» – Л.: Машиностроение, 1980 Белецкий Д.Г., Моисеев В.Г., Шеметов М.Г. «Справочник токаря-универсала» – М.: Машиностроение, 1987	Лобзик по дереву, сверлильный станок, набор отверток, набор свёрл, верстак, тиски, ножовка, масла, паяльная станция, припой, молоток, клепки алюминиевые, штангенциркуль.
16.	Изготовление колес	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. Бекман В. «Гоночные автомобили» – Л.: Машиностроение, 1980 Белецкий Д.Г., Моисеев В.Г., Шеметов М.Г. «Справочник	Лобзик по дереву, сверлильный станок, набор отверток, набор свёрл, верстак, тиски, ножовка, масла, паяльная станция, припой, молоток, клепки алюминиевые, штангенциркуль.
17.	Сборка и установка двигателя с внутреннего сгорания	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный	Бекман В. «Гоночные автомобили» – Л.: Машиностроение, 1980	Верстак, компоненты для сборки двигателя внутреннего сгорания, набор отверток, набор надфилей, набор напильников, горюче смазочные материалы

		занятие			
18.	Тренировка и соревнования	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр «Автомодельный спорт, правила соревнований» – ФАМС России	Модель автомобиля, колеса, корпус, пульт управления, горюче смазочные жидкости
19.	Ремонт и обслуживание моделей	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр	Оборудование: Верстаки, Сверлильный станок, тиски, напильники, отвертки, пассатижи, канцелярские ножи, наждачная бумага, молоток, , линейки, ножницы, фанера, алюминиевый профиль, лист алюминия, стеклотекстолит, сверла, заклепки, болты, саморезы, гайки.
20.	Сборка ходовой части	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. Бекман В. «Гоночные автомобили» – Л.: Машиностроение, 1980	Оборудование: Верстаки, Сверлильный станок, тиски, напильники, отвертки, пассатижи, канцелярские ножи,

				Белецкий Д.Г., Моисеев В.Г., Шеметов М.Г. «Справочник	наждачная бумага, молоток, , линейки, ножницы, фанера, алюминиевый профиль, лист алюминия, стеклотекстолит, сверла, заклепки, болты, саморезы, гайки.
21.	Шестерни	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. Гюнтер Миль «Электрические приводы для моделей» – М.: ДОСААФ СССР, 1986 Данилевский В.В. «Справочник молодого машиностроителя» – М.: Высшая школа, 1973	Оборудование: Верстаки, сверлильный станок, тиски, напильники, отвертки, пассатижи, канцелярские ножи, наждачная бумага, молоток, , линейки, ножницы, фанера, алюминиевый профиль, лист алюминия, стеклотекстолит, сверла, заклепки, болты, саморезы, гайки.
22.	Установка двигателя и ведущего моста	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. «Новый политехнический словарь» – М.: Машиностроение, 2003 Пикус М.Ю., Пикус И.М. «Справочник фрезеровщика» – Минск, 1975	Оборудование: Верстаки, сверлильный станок, тиски, напильники, отвертки, пассатижи, канцелярские ножи, наждачная бумага, молоток, , линейки, ножницы, фанера, алюминиевый профиль, лист алюминия, стеклотекстолит,

					сверла, заклепки, болты, саморезы, гайки.
23.	Запуск и регулировка модели	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. «Моделист конструктор», журнал	Модель, пульт управления, набор отверток, приспособления для регулировки зазоров и развала схождения колес
24.	Тренировки и соревнования	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр «Автомодельный спорт, правила соревнований» – ФАМС России	Модель автомобиля, колеса, корпус, пульт управления, горюче смазочные жидкости
25.	Двигатель внутреннего сгорания	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный	Бекман В. «Гонимые автомобили» – Л.: Машиностроение, 1980	Модель двигателя внутреннего сгорания в разрезанном виде
26.	Повторные запуски и регулировки модели	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный Иллюстративный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр. «Моделист конструктор», журнал	Модель, пульт управления, набор отверток, приспособления для регулировки зазоров и развала схождения колес

27.	Тренировки и соревнования	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный	Нестеренко А.И. Методическое пособие для педагогов. Санкт-Петербург, 71 стр «Автомодельный спорт, правила соревнований» – ФАМС России	Модель автомобиля, колеса, корпус, пульт управления, горюче смазочные жидкости
28.	Заключительное занятие	Беседа Практическое занятие	Словесный Наглядный		Ноутбук. Стартовое оборудование (ремкомплект, аккумуляторы, аппаратура радиуправления, запасные винты) Шнур для подключения системы к компьютеру.

Оценочные материалы к программе «Автомодельный спорт»

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводится:

1. Итоговый контроль.

Итоговая контроль проводится в конце учебного года и направлена на выявление уровня освоения программы за год или за весь срок обучения.

Успеваемость учащихся на уровне предметных результатов по программе «Автомодельный спорт» определяется по двум параметрам:

- Усвоение теоретических знаний
- Качество выполнения практических работ

Образовательная программа «Автомодельный спорт» рассчитана на 3 года.

Контроль и оценка результативности освоения программы ведется в соответствии с темами программы.

Контрольные задания даются учащимся в конце освоения определенной темы.

Диагностические материалы предусматривают:

- Наличие форм фиксации образовательных результатов: личностных, метапредметных, предметных.
- Наличие разработанных критериев и диагностических материалов для оценки предметных и метапредметных результатов
- Наличие разработанных критериев и описания педагогически целесообразных форм, в ходе реализации которых осуществляется оценка качества образовательного процесса в контексте достижения личностных результатов.

Формой контроля при оценке предметных результатов является система контрольных заданий по следующим критериям оценки, включающие в себя:

- оценка правильности сборки модели;
- оценка качества изготовления модели;
- дизайн модели;
- умение регулировать модель;
- умение внести новое в модель;
- владение тактикой ведения соревнований;
- умение владеть собой в критических ситуациях на соревнованиях;
- умение анализировать собственную деятельность;
- умение творчески разрешить возникшую проблему.

Способы фиксации результатов образовательной программы:

итоговые ведомости по результатам диагностики; портфолио учащегося, которое включает в себя: результаты опроса, результаты участия в конкурсах

Оценка метапредметных результатов осуществляется по выбору педагога в следующих формах:

- 1) в ходе выполнения учащимися контрольных заданий, одновременно с оценкой предметных результатов. В этом случае педагогом для выбранного типа контрольного задания обозначается цель оценки метапредметного уровня (например, оценка регуляторных или коммуникативных УУД) и составляется форма фиксации (например, карта наблюдения или экспертной оценки).
- 2) в процессе занятий по учебному плану, проводимых в специально-организованных педагогических формах (педагогических технологиях), позволяющих оценивать уровень проявленности УУД определенного типа. В этом случае педагогом определяется тема занятия из учебного плана, педагогически целесообразная форма (или технология) проведения занятия, обозначается цель оценки метапредметного уровня (например, оценка компонентов познавательных, регуляторных или коммуникативных УУД)
- 3) в процессе организации метапредметных проектов разного уровня:
 - в ходе реализации индивидуальных, групповых проектов внутри направления ДО;
 - внутриорганизационных проектов Китеж плюс, предполагающих применение метапредметных умений разного (или определенного) типа;
 - межорганизационных (социальных, социо-культурных и иных, в т.ч. сетевых, проектов, мероприятий, предполагающих применение метапредметных умений разного (или определенного) типа.

В данном случае педагогом определяется и предлагается на выбор учащимся тип и уровень метапредметного проекта (с учетом индивидуальных возможностей), обозначается цель оценки метапредметного уровня (оценка компонентов познавательных, регуляторных или коммуникативных УУД), составляется форма диагностики фиксации (карта наблюдения или экспертной оценки, интервью, анализ обратной связи, анализ продуктов образовательной деятельности, анализ портфолио)

Оценка личностных результатов осуществляется с учетом следующих общих требований оценки результатов данного уровня:

- Процедура оценки и уровни интерпретации носят неперсонифицированный характер;
- Результаты по данному блоку (ЛР) используются в целях оптимизации качества образовательного процесса;
- По согласованию может процедура оценивания осуществляться с привлечением специалистов «ГБУ ДО Китеж плюс», имеющих соответствующую профессиональную квалификацию и / или независимых экспертов.

Оценка личностных результатов осуществляется по выбору педагога в следующих формах:

- в процессе участия учащихся в конкурсах, выставках различного уровня, творческих мастер-классах, выездов на тематические экскурсии, в музеи, на природу, историко-культурной и духовно-нравственной направленности лично-ориентированной, предполагающих применение личностных качеств, социальных умений, отвечающим задачам становления духовно-нравственной личности.
- в процессе организации метапредметных проектов и мероприятий социальной, духовно-нравственной направленности, в т.ч. сетевых, предполагающих применение личностных качеств, социальных умений, отвечающим задачам возрастосообразного личностного развития.

В данном случае педагогом определяется и предлагается на выбор учащимся тип мероприятия или уровень метапредметного проекта (с учетом индивидуальных возможностей), обозначается цель оценки личностных результатов (оценка компонентов личностного развития, отвечающих задачам становления духовно-нравственной личности), составляется форма диагностики фиксации (карта наблюдения или экспертной

оценки, интервью, анализ обратной связи, анализ продуктов образовательной деятельности, анализ портфолио), обеспечиваются процедуры конфиденциальности.

Конкретизация форм оценки метапредметных и личностных результатов осуществляется каждым педагогом согласно учебным планам по годам обучения с учетом плана работы педагога.

Интегративная персональная оценка по динамике результативности и достижений освоения учащимися образовательных программ отслеживается по результатам итоговой диагностики предметных и метапредметных результатов в течение 3 лет обучения.

Динамика личностных результатов (неперсонифицированных групповых) используется для интерпретации достижений предметного и метапредметного уровней с учетом контекстной информации в целях оптимизации качества образовательного процесса.