

Министерство образования Кировской области
Кировское областное государственное образовательное автономное
учреждение дополнительного образования «Центр технического творчества»

Рассмотрено на заседании
педагогического совета,
протокол № 6 от 30.05.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказ № 140 от 30.05.2023 г.
Директор



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности по автотрассовому моделированию

«За рулём»

Возраст: 11–18 лет
Срок реализации:
1 год обучения – 108 часов
2 год обучения – 108 часов

Составитель:
Обухов Олег Алексеевич, педагог
дополнительного образования
высшей квалификационной
категории

Киров
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Развитие автомобильного транспорта способствует повышению интереса учащихся к автомобильной технике. В будущем это потребует специалистов нового поколения с творческим складом ума. Автомобильный моделизм - первая ступень к овладению автомобильной техникой, которая способствует профессиональному самоопределению подростков.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа по автотрассовому моделированию «За рулём» имеет техническую направленность и разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» *(с изменениями и дополнениями от 28 февраля 2023 года)*;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Распоряжение правительства РФ от 29 мая 2015 г. №996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в РФ до 2025 года»;
- Распоряжение Правительства Кировской области от 28.04.2021 N 76 "Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Кировской области на период до 2035 года";
- Постановление Правительства Кировской области №754-П от 30 декабря 2019 г. «Об утверждении государственной программы Кировской области «Развитие образования» *(с изменениями на 29 марта 2023 года)*;
- Устав, Лицензия на образовательную деятельность, нормативные документы и локальные акты Кировского областного государственного образовательного автономного учреждения дополнительного образования «Центр технического творчества».

Актуальность программы. Знания и умения, необходимые для организации исследовательской и проектной деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах.

Новизна состоит в том, что результаты исследовательской и проектной деятельности применяются на практике – при изготовлении и подготовке моделей к соревнованиям.

Цель: создание условий для творческого развития учащихся в ходе опытно-экспериментальной деятельности.

Задачи:

Обучающие:

- формирование навыков опытно-экспериментальной деятельности;
- формирование способов творческой преобразовательной деятельности;
- формирование исследовательских умений в процессе моделирования;
- углубление технологической подготовки.

Воспитательные:

- формирование трудолюбия, уважения к людям труда;
- формирование аккуратности;
- формирование навыков нравственного поведения,
- формирование навыков здорового образа жизни

Развивающие:

- развитие познавательной, творческой активности и способности к самообразованию;
- развитие технических способностей;
- развитие технологического мышления;
- развитие способности осознанно ставить перед собой конкретные задачи и добиваться их выполнения.

Отличительные особенности данной программы:

- опережающее ознакомление учащихся с основами физики, технического дизайна;
- включение учащихся в опытно-экспериментальную деятельность; по средством выполнения учебных творческих проектов.

В программе представлено содержание образования как отражение социального опыта, включающего не только знания и способы деятельности (умения), но и начальный опыт творческой преобразовательной деятельности и эмоционально-ценностных отношений к окружающей техносфере, продуктам деятельности людей.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «За рулём» рассчитана на двухгодичный срок обучения для детей в возрасте от 11 до 18 лет. В первый год обучения (вводный уровень) занятия проводятся 1 раз в неделю по 3 академических часа (академический час 40 минут) с двумя перерывами по 10 минут, всего 108 часов. Во второй год (базовый уровень) 1 раз в неделю по 3 академических часа с двумя перерывами по 10 минут, всего 108 часов.

Реализация данной программы предполагает поддержание и развитие интереса детей к автомоделированию.

Основными направлениями деятельности учащихся являются:

- освоение технологии обработки различных материалов в процессе опытно-экспериментальной деятельности;
- совершенствование навыков управления трассовыми автомоделями.

Образовательная деятельность строится на основе известных дидактических принципов и принципов развивающего обучения, оптимального сочетания индивидуальных и групповых форм организации педагогического процесса

Формы подведения итогов реализации программы

- контроль выполнения экспериментальных и практических работ; тест проверки теоретических знаний:
- соревнования.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

первый год обучения

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		всего	теори я	практ ика	
1.	Вводное занятие	3	3	-	Собеседование, индивидуальные задания
2.	Опытно-экспериментальная работа «Модернизация электродвигателя для трассовой модели»	27	6	21	Наблюдение за деятельностью учащихся, практические работы, тестирование теоретических знаний
3.	Опытно-экспериментальная работа «Изучение устойчивости трассовой модели на поворотах»	48	8	40	Наблюдение за деятельностью учащихся, практические работы, тестирование теоретических знаний, участие в соревнованиях
4.	Совершенствование навыков управления моделями	21	-	21	Наблюдение, собеседование
5.	Психологическая подготовка спортсмена	6	3	3	Наблюдение, собеседование
6.	Заключительное занятие.	3	3	-	Соревнования, наблюдение
Итого:		108	23	85	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

первый год обучения

1. Вводное занятие

Порядок и план работы на год. Правила техники безопасности и противопожарной безопасности.

2. Опытно-экспериментальная работа «Модернизация электродвигателя для трассовой модели»

Теория. Способы модернизации электродвигателя промышленного образца.

Практическая работа. Регулировка осевого люфта ротора, замена втулок на шарикоподшипники, изменение числа витков ротора, регулировка положения магнитов, улучшение охлаждения двигателя, уменьшение искрения щеток.

3. Опытнo-экспериментальная работа «Изучение устойчивости трассовой модели на поворотах»

Теория. Технические требования к спортивным трассовым моделям. Выявление параметров модели, влияющих на её устойчивость.

Практическая работа. Проведение экспериментов, позволяющих выяснить зависимость устойчивости трассовой модели от разных факторов.

4. Совершенствование навыков управления моделями.

Практическая работа. Тренировки на трассе, настройка моделей, настройка пульта управления.

5. Психологическая подготовка спортсмена

Теория. Приемы управления психологическим состоянием.

Практическая работа: Психодиагностика, аутотренинг, релаксация.

6. Заключительное занятие Подведение итогов за год. План на следующий год.

Ожидаемые результаты первого года обучения

Предметные результаты

У учащихся будут сформированы:

- знания устройства и способов модернизации электродвигателя постоянного тока;
- умение планировать, проводить эксперименты и делать выводы;
- умение использовать результаты опытно-экспериментальной деятельности на практике;
- знание безопасной работы при осуществлении деятельности.

Метапредметные результаты

У учащихся будут сформированы:

- умение творчески подходить к решению учебных задач;
- умение осуществлять учебно-исследовательскую проектную деятельность;
- уметь планировать предстоящую деятельность;
- умение анализировать, сравнивать, сопоставлять, обобщать, делать выводы, высказывать собственные предположения;
- уметь работать в коллективе.

Личностные результаты

У учащихся будут сформированы:

- волевые качества личности;
- познавательная активность;
- аккуратность, ответственность в работе.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

второй год обучения

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие	3	3	-	Собеседование, индивидуальные задания
2.	Изготовление пульта управления моделями	75	6	69	Наблюдение за деятельностью учащихся, практические работы, тестирование теоретических знаний
3.	Совершенствование навыков управления моделями	21	-	21	Наблюдение за деятельностью учащихся, практические работы, тестирование теоретических знаний, участие в соревнованиях
4.	Психологическая подготовка спортсмена	6	3	3	Наблюдение, собеседование
5.	Заключительное занятие	3	3	-	Наблюдение, участие в соревнованиях
Итого:		108	15	93	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

второй год обучения

1. Вводное занятие.

Порядок и план работы кружка. Правила техники безопасности, охраны труда и противопожарной безопасности.

2. Изготовление пульта управления моделями.

Теория. Изучение принципа работы пульта управления, возможных конструктивных решений и мер безопасности.

Практическая работа. Изготовление плат, изготовление деталей, монтаж электрической части, изготовление ручки, сборка, отладка и испытание пульта, окончательная доводка пульта.

3. Совершенствование навыков управления моделями.

Практическая работа. Тренировки на трассе, настройка моделей, настройка пульта управления.

4. Психологическая подготовка спортсмена.

Теория. Способы разрядки эмоционального состояния.

Практическая работа. Психодиагностика, аутотренинг, релаксация.

5. Заключительное занятие. Подведение итогов за год.

Ожидаемые результаты второго года обучения

Предметные результаты

У учащихся будут сформированы:

- приемы безопасной работы при: паянии, сверлении, точении и т.д.;
- виды и свойства конструкционных материалов, используемых при построении пульта управления трассовой моделью;
- принцип работы электронного пульта, способы отыскания неисправностей и их устранение;
- проектировать и изготавливать детали для пульта трассовых моделей;
- собирать и настраивать пульт управления трассовыми моделями;
- обслуживать и ремонтировать пульт управления;
- самоконтроль результатов труда;
- документирование результатов труда и проектной деятельности;

Метапредметные результаты

У учащихся будут сформированы:

- умения аргументировать и обосновывать свою деятельность;
- умение составлять алгоритм действий;
- умение осуществлять поиск необходимой информации;
- умение планировать образовательную и профессиональную карьеру;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам.

Личностные результаты

У учащихся будут сформированы:

- аккуратность и ответственность в работе;
- стремление к активной самостоятельной трудовой деятельности;
- адекватная самооценка и результатов деятельности и др.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При осуществлении педагогического процесса используются известные методы:

- формирование сознания (словесные, работа с книгой, метод примера);
- организация деятельности и формирование опыта общественного поведения;
- стимулирование и мотивация деятельности поведения, формирование опыта эмоционально-ценностных отношений (соревнования, ролевые игры, выставки);
- контроль эффективности педагогического процесса (устный, письменный, самоконтроль, практические задания);

Все они применяются в единстве, но на различных этапах педагогического процесса тот или иной метод может применяться в изолированном виде. На выбор конкретной формы и метода влияет возраст, степень развития, психофизиологическое состояние детей данной группы.

Техническое оснащение.

Автомодельная лаборатория имеет отдельное помещение, рассчитанное по санитарным нормам для одновременной работы 18 человек, площадью 100 м², оборудована рабочими местами для учащихся.

В лаборатории имеются пристенные шкафы для хранения материалов, инструментов, приборов, незавершённых работ детей.

Рабочее место педагога оборудовано письменным столом, компьютером, МФУ, рабочие места воспитанников расположены в центре лаборатории, по периметру стен- станочный парк и верстаки.

Оборудование:

- 4-х дорожечная 20-метровая трасса для запусков моделей, проведения соревнований, оборудованная программным обеспечением, компьютером, принтером;
- станок сверлильный НС-12А - 1 шт.;
- станок токарно-винторезный ТВ-4 - 1 шт.;
- станок заточной ЭТ-62 – 1шт.; □ пресс для вакуумной формовки;
- пылесос-1шт.;
- компрессор-1шт.;
- верстаки слесарные -2 шт.;
- рабочие столы – 8 шт

Инструменты (и приспособления) индивидуального пользования:

- лобзики – 7 шт.;
- паяльники – 3 шт.;
- напильники – 28 шт.;
- молотки – 3 шт.;
- ножовки – 2 шт.;

- рубанки – 8 шт.;
- долото – 3 шт.; □ стамески – 2 шт.;
- струбцины - 4шт.;
- ножовка по металлу – 3 шт.;
- кернеры – 3 шт.;
- чертилки – 7 шт.;
- циркули – 2 шт.; □ транспортиры – 3 шт.;
- угольник слесарный;
- шлифовальные круги;
- шлифовальная бумага;
- щетки-щеточки;
- совок для мусора;
- шило – 3 шт.;
- тиски – 10 шт.;
- зубило – 3 шт.;
- отвёртки – 11 шт.;
- ножницы по металлу – 3 шт.;
- ножницы по бумаге – 5 шт.;
- штангенциркуль ШЦ – 1 шт.;
- микрометр – 1 шт.; □ набор свёрл – 1 шт.;
- центровочные сверла;
- набор резцов для токарно-винторезного станка – 1 шт.;
- набор плашек и метчиков – 1 шт.;
- набор надфилей – 2 шт.;
- ключи гаечные;
- линейки металлические;
- ножи технические;
- очки защитные – 4 шт.;
- бормашина – 2 шт.;
- фен;
- выпрямитель ВС – 24М – 2 шт.;
- ампервольтметр Ц 20 – 1 шт.;
- мультиметр цифровой – 2 шт.;
- приспособление для статической балансировки якоря;
- приспособление для изготовления кузовов трассовых моделей методом вакуумной формовки – 2 шт.;
- приспособление для навивки пружин – 1 шт.;
- приспособление для изготовления щёткодержателей – 3 шт.;
- приспособление для высекания шин – 5 шт.;
- приспособление для шлифовки шин – 2 шт.;
- болванки для изготовления кузовов трассовых моделей разных классов – 12 шт.

Материалы:

- картон, ватман;

- стеклотекстолит;
- сталь (листовая, проволока для осей и др.);
- латунь, бронза (листовая, круглая);
- медь (листовая, круглая);
- дюралюминий;
- подшипники качения, шестерни;
- провод медный обмоточный;
- плёнка ПВХ, клей, краска;
- микропористая резина;
- канифоль;
- припой;
- самоклеящаяся пленка;
- машинное масло;
- крепеж;
- пластмассы;
- растворитель, обезжириватель;
- скотч;
- смола;
- шпатлевка.

Дидактическое оснащение.

Инструкции к практическим работам:

- «Модернизация электродвигателя постоянного тока»;
- «Изучение влияния формы и материала шин на устойчивость автотрассовой модели»;
- «Изготовление кузова трассовой модели»;
- «Изучение влияния массы шасси и ее развесовки на устойчивость автотрассовой модели»;
- «Изучение влияния дорожного просвета на устойчивость автотрассовой модели»;
- «Изучение влияния редуктора на устойчивость автотрассовой модели»;
- «Изучение влияния формы кузова на устойчивость автотрассовой модели»;
- «Изучение влияния толщины пленки кузова на ходовые характеристики автотрассовой модели»;
- «Изготовление электромонтажной платы пульта управления»; □
- «Изготовление корпуса пульта управления»

Чертежи:

- «Принципиальные электрические схемы электронного пульта управления трассовой модели».

Программно-методическое обеспечение.

- Дополнительная общеразвивающая программа;
- Календарно-тематические планы;
- Компьютерная программа для проведения тренировок и соревнований трассовых моделей.

Формы и виды контроля/аттестации

Виды контроля:

- *Входной контроль.* Проводится для определения первоначального уровня знаний, умений и навыков учащегося, его сильных и слабых сторон.

Формы: индивидуальные задания, собеседование, игра.

- *Текущий контроль.* Проводится по пройденным темам, разделам программы. Нацелен на отслеживание динамики освоения предметного содержания программы учащимися, метапредметных результатов, личностного развития и взаимоотношений в коллективе.

Формы: собеседование, тестирование, практические задания, наблюдение.

Промежуточная аттестация. Проводится один раз в год по итогам освоения программы/модуля программы, нацелена на проверку освоения программы учащимися, учет изменений качеств личности каждого учащегося.

Основными формами промежуточной аттестации являются практические работы, участие в соревнованиях.

По итогам полного изучения программы проводится диагностика результативности освоения программы учащимися с целью определения степени освоения программы каждым ребёнком. В основе диагностики лежат оцениваемые параметры, результативность освоения программы делится на 3 уровня, выражающимися определённым количеством баллов: низкий - 1 балл, средний - 3 балла, высокий - 5 баллов (Приложение 1)

Для проведения педагогического мониторинга по окончании освоения учащимися содержания программы разработаны оценочные и методические материалы.

В программе используются следующие **формы оценочных материалов:** тесты по темам программы, практические работы.

Библиографический список

Для педагога

1. Боровков Ю.А. и др. Технический справочник учителя труда. - М.: Просвещение, 1971.
2. Возженников П. Справочник юного автомобилиста. - М.: ДОСААФ, 1971.
3. Гольд Б.В. Как работает автомобиль. - М.: Машиностроение, 1970.
4. Дискин Е. Автомобильный моделизм. - М.: ДОСААФ, 1971.
5. Зуев В.П. Модельные двигатели. - М.: Просвещение, 1973.
6. Злобин Л.Н. Психология воспитанника. - М.: Высшая школа, 1991.
7. Колотилов В.В. Техническое моделирование и конструирование. – М.: Просвещение, 1983.
8. Коротаева Е.В. Хочу, могу, умею. - М.: КСП, институт психологии РАН, 1997.
9. Махрова Н.Н. Психологическое сопровождение в спортивной школе.
10. Мелёхина С.И. Проектная деятельность учащихся 8 – 9 классов на уроках технологии. - Киров, 2003.
11. Миль Г. Электрические приводы для моделей. - М.: ДОСААФ, 1986.
12. Ловягина А.Е. Психологическая подготовка спортсменов. Методические рекомендации – СПб.: СПбГУ, 2002.
13. Пахомова Н.Ю. Проектное обучение – что это? // Методист. 2004. №1.
14. Периодические издания: «Моделист-конструктор», «Юный техник», «Левша», «За рулём» и др.
15. Солодилов С.П. Технология усовершенствования и переделки стандартного микроэлектродвигателя. – Киров: 2005.
16. Шустов С.М. Педагогическое руководство проектной деятельностью старшеклассников на занятиях «Технологии» (методические рекомендации). - Киров, 1999.
17. Щукина Г.И. Развитие познавательного интереса у учащихся. - М.: 1987.
18. Нестеренко А.И. Организация и материально-техническое обеспечение лаборатории трассового автомоделизма. – С. Петербург 2012.

Для учащихся

1. Билимович Б.Ф. Законы механики в технике. – М. Просвещение, 1975.
2. Галаузова М.А., Комский Д.М. Первые шаги в электротехнику. - М.: Просвещение, 1988.
3. Заворотов В.А. От идеи до модели. - М.: Просвещение, 1982.
4. Карabanов И.А. Справочник по трудовому обучению. - М.: Просвещение, 1992.
5. Негримовский М.И. Инженер начинается в школе. – М. Детская литература 1974.
6. Периодические издания: «Моделист-конструктор», «Юный техник» и др.
7. Шпаковский В.О. Для тех, кто любит мастерить. – М. Просвещение, 1990.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Диагностика результативности освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «За рулём», первый год обучения

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Число баллов	Методы диагностики
Предметные результаты				
Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний учащегося программным требованиям	Учащийся демонстрирует знание теории, но не применяет эти знания в практической деятельности	1	наблюдение, тестирование, индивидуальные задания, собеседование
		Учащийся демонстрирует знание теории, применяет эти знания в практической деятельности	5	
		Учащийся демонстрирует знание теоретических фактов, применяет эти знания в практической деятельности, в незнакомых условиях	10	
Владение специальной терминологией по тематике программы	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	Учащийся знает отдельные специальные термины, но избегает их употреблять	1	Наблюдение, собеседование
		Учащийся сочетает специальную терминологию с бытовой	5	
		Учащийся специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием	10	
Практические умения и навыки, предусмотренные программой	Применение практических умений и навыков при решении задач	Учащийся демонстрирует полученные умения и навыки, но не применяет их в практической деятельности	1	Наблюдение, практические работы
		Учащийся демонстрирует полученные умения и навыки, применяет их в практической деятельности	5	
		Учащийся демонстрирует полученные умения и навыки, применяет в практической деятельности, в незнакомых условиях	10	

Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения.	Испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием	1	Наблюдение, практические работы
		Работает с оборудованием с помощью педагога	5	
		Работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых затруднений	10	
Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	Учащийся овладел менее чем 1/2 объема навыков	1	Наблюдение, собеседование
		В целом освоил, но допускает ошибки	5	
		Освоил весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период	10	
Метапредметные результаты				
Умение планировать предстоящую деятельность	Способность составлять алгоритм действий при выполнении практических заданий	Алгоритма действий при выполнении практических заданий не составляет	1	Наблюдение, практические работы
		Алгоритм действий при выполнении практических заданий составляет при помощи педагога	5	
		Алгоритм действий при выполнении практических заданий составляет самостоятельно	10	
Умение осуществлять учебно-исследовательскую проектную работу	Проявление интереса, готовности и самостоятельности в проектной деятельности	Не проявляет никакого интереса и готовности к исследовательской проектной деятельности, только при напоминании и контроле со стороны педагога	1	Наблюдение, собеседование, участие в конкурсах
		Проявляет интерес и готовность к исследовательской проектной деятельности эпизодически, нуждается в помощи и поддержке педагога	5	
		Всегда с готовностью и интересом берется за разработку и выполнение любого проекта. Проявляет в этом большую заинтересованность и самостоятельность	10	

Умение анализировать, сравнивать, сопоставлять, обобщать, делать выводы, высказывать собственные предположения	Самостоятельность в осуществлении логические операции сравнения, анализа, обобщения, классификации, установления аналогий	Не способен или способен в очень незначительной степени самостоятельно осуществлять логические операции сравнения, анализа, обобщения, классификации, установления аналогий. Не высказывает собственных предположений	1	Наблюдение, собеседование
		Не всегда самостоятельно осуществляет логические операции сравнения, анализа, обобщения, классификации, установления аналогий. Нуждается в помощи и контроле со стороны педагога. Недостаточно активен в обсуждении учебных заданий, не всегда высказывает собственные предположения	5	
		Не испытывает никаких затруднений при осуществлении логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации, установления аналогий. Активно участвует в обсуждении учебных заданий, предлагает разные способы выполнения заданий, обосновывает выбор наиболее эффективного способа действия	10	
Умение творчески подходить к решению учебных задач.	Проявление творческой деятельности способности придумывать, изобретать, формировать новые знания опытным путём, экспериментировать	Учащийся в состоянии выполнять лишь простейшие задания по шаблону, подглядывая за другими исполнителями. В деятельности он использует готовые решения и методы	1	Наблюдение, практические работы
		Видит необходимость принятия творческих решений, выполняет практические задания с элементами творчества с помощью педагога.	5	
		Способен выявлять и формулировать проблемы, замечать детали, видеть противоречия, ставить вопросы. Выполняет практические задания с элементами творчества самостоятельно, готов экспериментировать	10	

Умение работать в коллективе	Отношение учащегося к столкновению интересов, способность занять определенную позицию в конфликтной ситуации	Периодически провоцирует конфликты	1	Опросник «Оценка собственного поведения в конфликтной ситуации» Наблюдение
		Сам в конфликтах не участвует, старается их избежать	5	
		Пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты	10	
	Отношение ребенка к общим делам, умение воспринимать общие дела, как свои собственные	Избегает участия в общих делах	1	Наблюдение, тестирование «Уровень сотрудничества в детском коллективе»
		Участвует при побуждении извне	5	
		Инициативен в общих делах	10	
Личностные результаты				
Терпение	Способность выдерживать определенные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности	Терпения хватает меньше, чем на ½ занятия	1	Наблюдение, тестирование по методике Е.П. Ильина и Е.К. Фешенко
		Терпения хватает больше, чем на ½ занятия	5	
		Терпения хватает на все занятие	10	
Воля	Способность активно побуждать себя к практическим действиям, доводить начатое до конца	Волевые усилия учащегося побуждаются извне	1	Наблюдение
		Волевые усилия учащегося побуждаются самим ребенком иногда	5	
		Волевые усилия учащегося побуждаются самим ребенком всегда	10	

Аккуратность и ответственность в работе	Уровень аккуратности, который демонстрирует учащийся при выполнении практической работы.	Демонстрирует низкое неаккуратное качество работы, постоянные ошибки, требуются постоянные проверки и исправления	1	Наблюдение, собеседование
		Качество работы учащегося соответствует предъявляемым требованиям, но иногда бывает небрежен, встречаются ошибки, приходится проверять его работу	5	
		Учащийся аккуратно выполняет свою работу без помощи педагога. Ошибки встречаются очень редко	10	
Познавательная активность.	Устойчивость интереса к профилю деятельности	Интерес к занятиям продиктован учащемуся извне	1	Наблюдение
		Интерес периодически поддерживается учащимся	5	
		Интерес постоянно поддерживается учащимся самостоятельно	10	

Низкий уровень: 15-72 баллов

Средний уровень: 73-130 баллов

Высокий уровень: 131-150 баллов

Диагностика результативности освоения дополнительной общеразвивающей программы «За рулём», второй год обучения

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Число баллов	Методы диагностики
Предметные результаты				
Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний учащегося программным требованиям	Учащийся демонстрирует знание теории, но не применяет эти знания в практической деятельности	1	Наблюдение, тестирование, собеседование
		Учащийся демонстрирует знание теории, применяет эти знания в практической деятельности	5	
		Учащийся демонстрирует знание теоретических фактов, применяет эти знания в практической деятельности, в незнакомых условиях	10	
Владение специальной терминологией по тематике программы.	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	Учащийся знает отдельные специальные термины, но избегает их употреблять	1	Наблюдение, собеседование
		Учащийся сочетает специальную терминологию с бытовой	5	
		Учащийся специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием	10	
Практические умения и навыки, предусмотренные программой	Применение практических умений и навыков при решении задач	Учащийся демонстрирует полученные умения и навыки, но не применяет их в практической деятельности	1	Наблюдение, практические работы
		Учащийся демонстрирует полученные умения и навыки, применяет их в практической деятельности	5	
		Учащийся демонстрирует полученные умения и навыки, применяет в практической деятельности, в незнакомых условиях	10	

Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	Испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием	1	Наблюдение, практические работы
		Работает с оборудованием с помощью педагога	5	
		Работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых затруднений	10	
Умение безопасно работать при выполнении различной работы	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	Учащийся овладел менее чем ½ объема навыков	1	Наблюдение, собеседование
		В целом освоил, но допускает ошибки	5	
		Освоил весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период	10	
Метапредметные результаты				
Умение аргументировать и обосновывать свою деятельность.	Применение общенаучных знаний для аргументации и обоснования деятельности.	Учащийся испытывает серьезные затруднения в аргументах правильных действий	1	Наблюдение, собеседование
		Приводит аргументы и обоснования с помощью педагога	5	
		Аргументирует и обосновывает свою деятельность самостоятельно, не испытывая затруднений	10	
Умение составлять алгоритм действий.	Самостоятельность при составлении алгоритма действий при выполнении практических заданий.	Алгоритма действий при выполнении практических заданий не составляет	1	Наблюдение, практические работы
		Алгоритм действий при выполнении практических заданий составляет при помощи педагога	5	
		Алгоритм действий при выполнении практических заданий составляет самостоятельно	10	

Планирование образовательной и профессиональной карьеры.	Самостоятельность в самоопределении	Учащийся понимает, что надо определяться с будущей профессией, но не знает кем хочет стать	1	Собеседование
		Учащийся знает кем хочет стать, но не знает, что для этого надо	5	
		Учащийся выбрал будущую профессию и спланировал свою будущую образовательную работу	10	
Бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам.	Организация трудовой деятельности.	Учащийся не задумывается об экономном расходовании материалов.	1	Наблюдение за выполнением заданий.
		Учащийся экономно расходует материал после напоминания педагога.	5	
		Учащийся сам заранее просчитывает оптимальный расход материалов	10	
Умение осуществлять поиск необходимой информации	Самостоятельность в подборе и работе с литературой, электронными источниками информации	Учащийся испытывает серьезные затруднения при выборе литературы, электронных источников информации и работе с ними, нуждается в помощи и контроле педагога	1	Наблюдение, собеседование
		Работает с литературой, электронными источниками с помощью педагога/родителя	5	
		Подбирает литературу и электронные источники информации, работает с ними самостоятельно, не испытывая затруднений	10	
Личностные результаты				
Стремление к самостоятельной трудовой деятельности.	Отношение учащегося к трудовой деятельности, творчеству.	Участвует в трудовой деятельности по настоянию родителей или педагога.	1	Наблюдение, собеседование
		Участвует в трудовой деятельности.	5	
		Самостоятельно определяет задачи и творчески их решает.	10	

Самооценка	Способность оценивать себя адекватно	Завышенная	1	Тестирование по методике Дембо – Рубинштейна «Самооценка», наблюдение
		Заниженная	5	
		Нормальная	10	
Положительное отношение к труду.	Аккуратность и ответственность в работе	Демонстрирует низкое неаккуратное качество работы, постоянные ошибки, требуются постоянные проверки и исправления	1	Наблюдение, собеседование
		Качество работы учащегося соответствует предъявляемым требованиям, но иногда бывает небрежен, встречаются ошибки, приходится проверять его работу	5	
		Учащийся аккуратно выполняет свою работу без помощи педагога. Ошибки встречаются очень редко	10	

Низкий уровень: 13-63 баллов

Средний уровень: 64-100 баллов

Высокий уровень: 101-130 баллов