

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города
Ульяновска

«Средняя школа № 32»

Принята на заседании
педгогического совета
От « ___ » _____ 20 ___ г
Протокол № _____

Утверждаю
Директор «Средней школы № 32»
_____ Л.В.Шляпкина
Приказ № _____ от
« ___ » _____ 20 ___ г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности
«Автодело»**

Возраст обучающихся – 14-16 лет
стартовый уровень
Срок реализации – 1 год (72 часа):

Программа разработана:
Долговым Владимиром Ивановичем,
педагогом дополнительного образования

г. Ульяновск, 2021

Содержание

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
 - 1.1 Пояснительная записка.
 - 1.2 Цели и задачи программы
 - 1.3 Содержание программы
 - 1.4 Планируемые результаты
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
 - 2.7. Соответствие программы нормативным документам

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1 Пояснительная записка

Программа обучения «Автодело» (далее «Программа») разработана в соответствии с требованиями нормативных документов:

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273),
2. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (ред. от 30.09.2020)
3. Концепция развития дополнительного образования детей от 4 сентября 2014 г. № 1726
4. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ. Письмо Минобрнауки России от 18.11.15 №09-3242
5. СанПин 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи", утверждённый постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года N 28

Программа имеет **техническую** направленность.

По отношению к программам общего образования данная программа является **дополнительной**.

Уровень освоения программы: **стартовый**.

Актуальность программы обусловлена тем, что в последние годы у воспитанников повышается интерес к различным техническим дисциплинам, автомобильной технике.

Так же актуальность программы обусловлена её практической значимостью. Дети могут применить полученные знания и практический опыт при участии в региональных Чемпионатах «Молодые профессионалы» и «Мастер – золотые руки» по стандартам WorldSkills/

Программа адаптирована для реализации в условиях временного ограничения занятий в очной (контактной) форме и включает все необходимые инструменты электронного обучения.

Новизна программы

Применяются оригинальные методы, приемы, педагогические технологии с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Отличительные особенности данной образовательной программы заключаются в том, что освоение материала, который содержит программа, строится по принципу комбинирования различных видов деятельности и интенсивных методов овладения учебным материалом: лекции, беседы, практические занятия. Разумное чередование, выбор оптимальных форм деятельности позволяет сделать деятельность воспитанников увлекательной, непринуждённой; позволяет значительно повысить потенциал программы.

Адресат программы - программа предназначена для проведения занятий с обучающимися 14-16 лет. Зачисление в детское образовательное объединение происходит по желанию ребёнка и письменного заявления родителей. Из них формируется учебная группа до 15 человек.

Объем программы. Программа рассчитана на 72 часа обучения (36 недель, 2 занятия в неделю по 2 академических часа). 1 модуль: с 1 сентября по 31 декабря - 32 часа; 2 модуль с 1 января по 31 мая - 40 часов.

Формы обучения и виды занятий. Основной формой обучения является очная форма обучения; допускаются дистанционное, индивидуальное, в том числе ускоренное обучение, регламентируемые локальными актами муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения дополнительного образования города Ульяновска «Средняя школа № 32»;

Виды занятий по программе: беседа, деловая игра, конкурс, творческие задания.

Формы и методы проведения занятий: групповая

Форма работы: объяснение, познавательная беседа, наблюдение, демонстрация деталей и узлов, таблиц, деятельность совместно с педагогом и самостоятельная работа обучающихся.

Комплектование в группы свободное, по собеседованию.

Режим занятий – 2 раза в неделю по 2 академических часа. В случае карантинных мер, при вынужденном переходе на дистанционное обучение академический час сокращается на основании Приложения 7. п.4.7 СанПин 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы». Внеучебные занятия с использованием ПЭВМ рекомендуется проводить не чаще 2 раз в неделю общей продолжительностью не более 90 мин.

1.2 Цель и задачи программы

Цель обучения:

- формирование знаний и умений, которые обеспечат развитие навыков обучающихся в конструкции и устройстве автомобилей, техническом обслуживании автомобильного транспорта, в ремонте деталей.

Задачи обучения:

- рассмотреть основные теоретические сведения, необходимые для овладения учащимися необходимыми знаниями в области автодела;
- формировать приёмы и методы рационального обслуживания автомобильной техники;
- ознакомить с правилами дорожного движения;
- познакомить с базовыми знаниями теории о движении автомобиля, вождения автомобиля в различных условиях;
- дать первоначальные знания правовых аспектов дорожного движения;

- рассмотреть основы медицинской доврачебной помощи при дорожно-транспортных происшествиях;
- показать особенности психофизического состояния водителя на управление автомобилем.

Уровень освоения программы «Автодело» - базовый.

Программа рассчитана на 1 учебный год, из расчета одного занятия в неделю, продолжительностью 2 часа. Объем программы 72 часа.

Возраст обучаемых – 14 – 16 лет. Наполняемость учебной группы 15 человек.

При проведении учебных занятий используются современные образовательные технологии и методики обучения и воспитания, соответствующие возрастным, психофизическим особенностям и способностям обучающихся. Занятия организуются в форме лекций, бесед. Практическое обучение осуществляется на практических занятиях с использованием элементов тренинга.

1.3 Содержание программы

1. Вводное занятие

Теория. Техника безопасности, примерный план работы на год.

Общие сведения по развитию и истории транспорта. Изобретение колеса. Состояние аварийности в ЯО и РФ.

Ситуация на дорогах Ульяновска. Примеры из жизни. Викторина на знание ПДД (задание входного контроля знаний).

2. Устройство транспортных средств

2.1 Общее устройство автомобиля

Теория. Назначение и классификация транспортных средств. Общее устройство.

Назначение, расположение и взаимодействие основных агрегатов, узлов, механизмов и систем. Краткие технические характеристики транспортных

средств. Органы управления. Средства информационного обеспечения водителя. Системы автоматизации управления. Системы обеспечения комфортных условий в салоне.

Устройства автомобиля. Общее устройство двигателя. Общее представление о механизмах автомобиля. Виды, назначение и принцип работы двигателей и их механизмов.

Основные механизмы и системы двигателя. Их назначение. Основные параметры и показатели, характеризующие работу двигателя.

Кривошипно-шатунный механизм. Классификация КШМ. Составные части. Механика и принципы действия.

Газораспределительный механизм, назначение, устройство и принцип работы.

Практика. Осмотр двигателя и изучение плакатов по устройству автомобиля. Работа с устройствами автомобиля. Просмотр видеофильма. Решение комплексных задач. Зачёт по теме «Устройство автомобиля».

2.2 Основные системы автомобиля

2.2.1 Система охлаждения и смазки

Теория. Виды систем. Назначение и виды систем охлаждения. Принципиальная схема работы систем охлаждения.

Охлаждающие жидкости и требования к ним. Тепловой режим работы двигателя. Назначение и расположение приборов систем охлаждения.

Назначение системы смазки. Принципиальная схема работы системы. Способы подачи масла к трущимся поверхностям деталей. Применяемые масла, их основные свойства и маркировка. Контроль давления масла. Очистка и охлаждение масла.

Практика. Просмотр видеофильма. Работа с таблицами. Работа со справочниками. Осмотр и изучение раздаточного материала (водяной насос и термостат). Мини-турнир на знание систем охлаждения и смазки.

2.2.2 Система питания

Теория. Функции, устройство и принцип функционирования системы питания. Варианты системы питания. Схемы системы питания. Назначение, общее устройство, приборы подачи и очистки топлива, воздуха и их расположение на транспортном средстве.

Карбюратор, назначение, устройство и работа. Впрыск топлива. Особенности дизельного двигателя. Режимы работы системы питания.

Назначение и устройство топливного насоса, топливного бака и фильтров. Устройство и работа системы отработанных газов. Назначение, устройство и работа системы вентиляции.

Практика. Изучение плакатов по системе питания автомобиля. Просмотр видеофильма. Осмотр натуральных пособий. Работа с инструкционными картами. Тест на знание системы питания.

2.2. 3 Система зажигания

Теория. Общее строение и устройство зажигания. Источник питания. Замок зажигания. Накопитель необходимой энергии. Свеча. Система, применяемая для распределения зажигания.

Назначение, устройство и работа прерывателя-распределителя, замка зажигания, дополнительного сопротивления. Назначение, устройство, работа стартера.

Контактный тип зажигания. Бесконтактное зажигание. Электронное зажигание. Основные этапы в работе зажигания.

Работа двигателя с поздним или ранним зажиганием. Проверка состояния и исправности зажигания. Недостатки работы системы зажигания, связанные с неисправностями.

Практика. Просмотр видеофильма. Ознакомление с образцами системы зажигания. Решение комплексных задач. Работа с таблицами. Зачет.

2.2.4 Электрооборудование автомобиля

Теория. Элементы электрооборудования автомобиля. Источники тока.

Типы аккумуляторных батарей, их назначение. Основные характеристики, свойства и маркировка. Электролит и меры предосторожности при обращении с ним. Обслуживание аккумуляторных батарей.

Назначение, устройство и работа генератора. Назначение, устройство и работа стартера.

Назначение и работа внешних световых приборов и звуковых сигналов. Приборы освещения и световая сигнализация. Внешние световые приборы (фары, подфарники, туманные фары). Фары/габаритные огни. Общее устройство, назначение и работа.

Назначение и работа контрольно-измерительных приборов и предохранителей, стеклоочистителей, стеклоомывателей, системы отопления и кондиционирования.

Практика. Просмотр учебного фильма по устройству автомобиля. Работы с устройствами электрооборудования автомобиля. Осмотр натурального пособия – фары и габаритных огней. Работа с плакатами. Викторина «Что это...?». Решение комплексных задач. Тесты.

3. Правила дорожного движения

3.1 Общие сведения о правилах дорожного движения

Теория. Правила поведения на дорогах. Обеспечение безопасности и пропускной способности. Значение Правил дорожного движения в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Основная структура Правил. Основные понятия и термины ПДД.

Разметка и её значение в общей организации дорожного движения. Классификация разметки. Горизонтальная и вертикальная разметка. Их назначение, цвет и условия применения. Действия водителя в соответствии с разметкой.

Понятие дорожно-транспортного происшествия. Виды дорожно-транспортных происшествий. Причины и условия возникновения дорожно-транспортных происшествий. Распределение аварийности по сезонам, дням недели, времени суток, категориям дорог, видам транспортных средств и

другим факторам. Остановочный и тормозной путь. Безопасная дистанция. Способы контроля безопасной дистанции.

Практика. Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов. Формирование умений руководствоваться дорожными знаками и разметкой. Упражнения по ПДД. Экскурсии. Зачет.

3.2 Обязанности участников дорожного движения

Теория. Общие обязанности водителя. Порядок ввода ограничений в дорожном движении. Документы водителя транспортного средства. Порядок представления транспортных средств. Обязанности водителя, причастного к дорожно-транспортному происшествию. Профессиональная этика.

Общие обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.

Права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включенным проблесковым маячком синего цвета и специальным звуковым сигналом. Обязанности других водителей по обеспечению безопасности движения специальных транспортных средств.

Практика. Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций. Упражнения по ПДД. Ролевая игра.

3.3 Дорожные знаки

Теория. Понятие о дорожных знаках. Значение организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. дорожных знаков в общей системе.

Предупреждающие знаки. Назначение. Правила установки предупреждающих знаков. Название и назначение каждого знака. Действия водителя при приближении. Общий признак предупреждения.

Знаки приоритета. Назначение. Название и место установки каждого знака. Действия водителя в соответствии с требованиями знаков приоритета. Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название и

место установки каждого знака. Действия водителя в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Зона действия запрещающих знаков.

Предписывающие знаки. Назначение. Общий признак предписания. Название и место установки каждого знака. Действия водителя в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Знаки особых предписаний.

Информационно-указательные знаки. Назначение. Общие признаки знаков. Название и место установки каждого знака. Действия водителя в соответствии с требованиями знаков.

Знаки сервиса. Назначение. Название и место установки знаков.

Знаки дополнительной информации (таблички). Назначение. Название и размещение каждого знака.

Практика. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием плакатов и стендов. Тесты. Устный опрос и решение ситуационных задач. Решение комплексных задач. Отработка навыков подачи предупредительных знаков рукой. Зачет по теме «Правила дорожного движения».

3.4 Регулирование дорожного движения

Теория. Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия водителей в соответствии с этими сигналами.

Начало движения, траектория движения. Повороты, развороты. Наличие средней полосы, движение задним ходом. Обгон и встречный разъезд. Остановка и стоянка.

Реверсивные светофоры. Светофоры для регулирования движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе.

Значение сигналов регулировщика для трамваев, пешеходов и безрельсовых транспортных средств. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение.

Действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.

Практика. Работа с плакатами. Просмотр видеофильма. Осмотр натурального пособия – светофора. Выход на улицу и слежение за работой светофора на перекрёстке. Фиксация ошибок автомобилистов. Мини-проект. Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения. Блиц-турнир.

3.5 Проезд перекрестков

Общие правила проезда перекрестков. Три вида перекрёстков. Свои правила для каждого.

Правила проезда перекрёстков. Начало движения и маневрирование: обязанности водителей перед началом движения или маневрирования, порядок выполнения поворота или разворота на перекрестке, поворот налево и разворот вне перекрестка, действия водителя при наличии полосы разгона (торможения). Места, где запрещен разворот. Порядок движения задним ходом.

Случаи, когда водители трамваев имеют преимущества. Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление.

Правила перехода перекрестков. Правила проезда перекрестков. Правила проезда перекрестка.

Действие водителя при отсутствии знаков приоритете.

Практика. Просмотр видеофрагмента о правилах проезда перекрёстков. Работа с плакатами. Экскурсия: выход на перекрёсток и наблюдение за проездом, обсуждение, зарисовки.

Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения. Ролевая игра. Зачет.

4. Итоговое занятие

Теория. Подведение итогов по изученным темам.

Практика. Викторина, устный опрос по видеоматериалам, решение задач по ПДД.

№ п/п	Раздел, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие	2	2	-	опрос
2	Устройство транспортных средств				
2.1	Общее устройство автомобиля	9	5	4	опрос
2.2	Основные системы автомобиля	24	13	11	опрос
	2.2.1 Система охлаждения и смазки	4	3	2	опрос
	2.2.2 Система питания	7	3	3	опрос
	2.2.3 Система зажигания	6	3	3	опрос
	2.2.4 Электрооборудование автомобиля	7	4	3	опрос
3	Правила дорожного движения	34	16	18	опрос
3.1	Общие сведения о правилах дорожного движения	4	2	2	опрос
3.2	Обязанности участников дорожного движения	7	3	4	опрос
3.3	Дорожные знаки	11	5	6	опрос

3.4	Регулирование дорожного движения	8	4	4	Практические упражнения, опрос
3.5	Проезд перекрестков	4	2	2	опрос
6	Итоговое занятие	2	1	1	Письменный тест
	Итого	72	37	35	

1.4. Планируемые результаты

К концу изучения данного курса учащийся должен уметь:

- овладеть первичными знаниями устройства легкового автомобиля
- своевременно обращаться к специалистам за устранением выявленных технических неисправностей;
- совершенствовать свои навыки обслуживания транспортного средства;
- управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения;
- соблюдать режим труда и отдыха;
- уверенно действовать в нестандартных ситуациях;
- принимать возможные меры для оказания доврачебной медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях, соблюдать требования по их транспортировке;
- своевременно обращаться к специалистам за устранением выявленных технических неисправностей

К концу изучения данного курса учащийся должен знать:

- назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств;

- правила эксплуатации транспортных средств;
- правила дорожного движения, основы законодательства в сфере дорожного движения
- перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение;
- назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств;
- виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- основы безопасного управления транспортными средствами;
- о влиянии алкоголя, медикаментов и наркотических веществ, а также состояния здоровья и усталости на безопасное управление транспортным средством;
- перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение.

2. Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1. Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.				Введение новых знаний. Комбинированное. Практическая работа.	2	Вводное занятие	СШ №32 каб.	Текущий контроль
2.				Комбинированное. Практическая работа.	9	Общее устройство автомобиля	СШ №32 каб. 12	Текущий контроль
3.				Комбинированное. Практическая работа.	24	Основные системы автомобиля	СШ №32 каб. 12	Текущий контроль
4.				Комбинированное. Практическая работа.	4	Система охлаждения и смазки	СШ №32 каб. 12	Текущий контроль

5.				Комбинированное. Практическая работа.	7	Система питания	СШ №32 каб. 12	Текущий контроль
6.				Комбинированное. Практическая работа.	6	Система зажигания	СШ №32 каб. 12	Текущий контроль
7.				Комбинированное. Практическая работа.	7	Электрооборудование автомобиля	СШ №32 каб. 12	Текущий контроль
8.				Комбинированное. Практическая работа.	4	Общие сведения о правилах дорожного движения	СШ №32 каб. 12	Текущий контроль
9.				Комбинированное. Практическая работа.	7	Обязанности участников дорожного движения	СШ №32 каб. 12	Текущий контроль
10.				Комбинированное. Практическая работа.	11	Дорожные знаки	СШ №32 каб. 12	Текущий контроль
11.				Комбинированное. Практическая работа.	8	Регулирование дорожного движения	СШ №32 каб. 12	Текущий контроль

12.			Комбинированное. Практическая работа.	4	Проезд перекрестков	СШ №32 каб. 12	Текущий контроль
13.			Комбинированное. Практическая работа.	2	Итоговое занятие	СШ №32 каб. 12	Итоговый контроль.
			Итого:	72			

2.2 Условия реализации программы

Для успешной реализации программы необходимо кадровое, материально-техническое, информационно-методическое обеспечение:

1. Кадровое обеспечение.

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное образование или высшее образование, соответствующее направленности дополнительной общеобразовательной программы.

2. Материально-техническое обеспечение.

Основную **форму обучения**, направленную на первичное овладение знаниями, представляет собой *лекция*. Главное назначение лекции - обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у обучающихся ориентиры для самостоятельной работы над курсом. Занятия также проводятся в виде консультаций, семинаров, практических занятий, лабораторных, контрольных и самостоятельных работ.

Основными **видами деятельности** обучающихся являются теоретические и практические занятия.

Теоретические сведения — это изучение и повтор пройденного материала, объяснение нового, информация познавательного характера. *Теоретический материал* подается в основном в форме лекций и сопровождается показом наглядного материала, построением графических схем дорожных ситуаций иллюстрирующих теоретический материал.

Практическая работа предполагает составление и решение комплексных задач, поиск информации в справочной литературе, проведение викторин, блиц-турниров, мини-проектов, экскурсий.

В работе с обучающимися важное значение имеет наглядность, поэтому каждое занятие сопровождается показом плакатов или видеороликов.

Программой курса предусмотрены разнообразные **методы обучения**:

1. объяснительно-иллюстративный
2. репродуктивный
3. проблемный
4. частично-поисковый
5. исследовательский

В процессе обучения используются словесные, наглядные, практические **методы проведения занятий**. **Способы организации учебной** деятельности: индивидуальные, групповая, коллективная.

Основные этапы учебного занятия: организационный момент, изложение теоретического материала, практическая работа, подведение итогов.

На занятиях используются различные **технологии обучения**: компетентностный подход, личностно-ориентированное обучение, деятельностный подход. Для сохранения здоровья обучающихся предусмотрено использование различных способов здоровьесбережения: активные коллективные виды работ на занятиях, смена деятельности.

Учебный процесс строится с учетом реальных возможностей учащихся. Нагрузка во время занятий соответствует силам и возможностям учащихся, обеспечивая их занятость в течение занятий. Занятия проводятся в доступной и стимулирующей развитие интереса форме.

Дидактическое обеспечение

Занятия проводятся с использованием дидактических материалов:

- модели автомобилей, запчасти автомобиля, мотор и т.п.;
- стенды по тематике занятий, учебные схемы, рисунки, шаблоны для решения задач);
- плакаты:
 - ✓ «Схемы устройства и работы систем и механизмов транспортных средств», «Светофор с дополнительными секциями»,
 - ✓ «Дорожные знаки»,
 - ✓ «Дорожная разметка»,
 - ✓ «Сигналы регулировщика»,
 - ✓ «Схема перекрестка»,
 - ✓ «Расположение дорожных знаков и средств регулирования в населенном пункте»,
 - ✓ «Маневрирование транспортных средств на проезжей части»,
 - ✓ «Оказание медицинской помощи пострадавшим»;
- медицинская аптечка водителя;
- разработки викторин;
- диагностические материалы для определения уровня ЗУН.

Информационное обеспечение

- научная и справочная литература по автоделу;
- инструкции по технике безопасности и охране труда, по проведению экскурсий
- журналы, книги по автоделу, Правила дорожного движения РФ;
- электронная база данных по материалам каждого занятия;
- видеоролики, аудио уроков по тематике занятий.

Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы используется учебный кабинет, оснащенный всем необходимым для проведения занятий: классная доска,

столы и стулья для учащихся и педагога, шкафы и стеллажи для хранения пособий и учебных материалов.

Кабинет оснащен ноутбуком, колонками, проектором.

2.3 Формы аттестации

- текущий, фронтальный, выборочный, итоговый контроль;
- тестовые задания
- творческие задания, упражнения;
- зачет;
- проект;
- участие в соревнованиях и конкурсах.

2.4 Оценочные материалы

Отслеживание результативности обучения данной программы осуществляется поэтапно в течение всего учебного года. После изучения каждой темы определяется уровень овладения знаниями, умениями и навыками, предлагаемые данной темой. Интегрированным показателем освоения предлагаемого учебного материала является зачет по предмету, проводимый по окончании курса изучаемого предмета.

Аттестация освоения учащимися содержания предметов осуществляется по итогам выполнения контрольных заданий в форме зачета вне часов, отведенных на изучение программы.

Зачеты проводятся за счет учебного времени, отводимого на изучение предмета.

Основными формами подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы на всех этапах обучения является практическая деятельность. Каждый обучающийся, с учетом его желания, ведет портфолио.

Результативность освоения программы оценивается по двум группам показателей:

- *учебным* (предметные и общеучебные ЗУН, приобретенные в процессе освоения образовательной программы);
- *личностным* (изменения личностных качеств обучающегося под влиянием занятий в объединении).

Набор основных знаний, умений и практических навыков, которые должен приобрести обучающийся в результате освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Уровни освоения определены системой баллов от 1 до 10. Методами определения результатов обучения ученика являются наблюдение, тестирование, контрольный опрос (устный или письменный), анализ контрольного задания, собеседование.

Динамика результатов освоения предметной деятельности конкретным учеником отражается в индивидуальной карточке учета результатов обучения по дополнительной образовательной программе. Также фиксируются наиболее значимые достижения обучающегося: результаты участия в выставках, конкурсах, соревнованиях.