

**Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дворец детского (юношеского) творчества Петродворцового района Санкт-Петербурга
«ПЕТЕРГОФ»**

ПРИНЯТА

Педагогическим советом
ДДЮТ «ПЕТЕРГОФ»
Протокол № 1 от «22» января 2025 г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказом № 25/у от «22» января 2025 г.
Директор ДДЮТ «ПЕТЕРГОФ»
_____ В.А. Апраксимов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00C9DF420E45C5C12E918B262C7A3C1870
Владелец: Апраксимов Владислав Анатольевич
Действителен: с 14.04.2026 до 08.07.2027

**Дополнительная общеразвивающая программа
«ЮНЫЙ АВТОМОБИЛИСТ»**

Срок освоения: 2 года
Возраст обучающихся: 10-13 лет

Разработчики:
Муратов Сергей Юрьевич,
Орлов Николай Иванович,
педагоги дополнительного образования

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность и уровень освоения программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Юный автомобилист» имеет **техническую направленность**, по уровню освоения является **базовой**.

Программа «Юный автомобилист» обеспечивает необходимыми стартовыми техническими, теоретическими знаниями устройства автомобиля, и формирует основные навыки безопасного вождения автомобиля, культуры поведения на дорогах и личной ответственности.

Адресат программы

Программа предназначена для детей 10-13 лет. В группы принимаются и мальчики, и девочки, желающие освоить управление транспортными средствами (автомобиль, карт, мотоцикл) и овладеть теоретическими знаниями ПДД и навыками безопасного поведения участников дорожного движения. Предварительное наличие специальных знаний и навыков не требуется.

Актуальность

Настоящая программа составлена с учетом требований современных нормативных документов в области дополнительного образования, устава и соответствующих локальных актов ДДЮТ «ПЕТЕРГОФ».

Кроме того, актуальность данной программы обусловлена устойчивым интересом со стороны обучающихся ОУ Петродворцового района и их родителей к занятиям по направлению «Автодело» (на основании результатов, проводимого анкетирования в рамках изучения спроса, потребностей и удовлетворенности потребителей образовательными услугами ДДЮТ «ПЕТЕРГОФ»).

Актуальность данной программы базируется на возможности использования материально-технических возможностей учреждения – наличие оборудованной автоплощадки, автотехники, тренажеров.

Актуальность программы определена ее социальным характером и состоит в том, что помимо интереса к техническим видам деятельности, обучающиеся получают профессиональные ориентиры и возможность ранних профессиональных проб (участие в соревнованиях по профилю и активная практическая деятельность).

Программа дает возможность обучающимся освоить основные положения ПДД и получить начальные навыки управления автомобилем, мотоциклом, картом.

Статистика последних десятилетий показывает стремительный рост популярности среди подростков и молодёжи разных видов мототехники, но, в связи с этим, и увеличение дорожно-транспортных происшествий и травматизма, связанных с их эксплуатацией. Среди причин значительной части этих происшествий можно назвать недостаточные навыки управления мототранспортом и знания особенностей езды на мотоцикле.

Освоение данной программы может стать для обучающихся начальным этапом для освоения более углубленных и объемных программ технической направленности «Автошкола» и «Контраварийная подготовка и экстренное маневрирование» и др.

Программа приобщает подростков к автотранспорту и автоспорту, дает возможность и перспективу роста личных навыков, как спортсмена, так и будущего водителя. Обучение по данной программе способствует формированию у обучающихся умений и навыков в прогнозировании различных дорожных ситуаций и действий, адекватным обстановке.

Данная программа составлена на основе накопленного опыта в системе дополнительного образования по направлению «автодело» в целом и в частности дополнительных общеразвивающих программ «Автошкола», «Автодело» и др. программ такого направления деятельности, реализуемых в ДДЮТ «ПЕТЕРГОФ» ранее.

Программа «Юный автомобилист» является начальной ознакомительной ступенью для обучающихся в освоении данной сферы технического творчества и автоспорта. Обучение по данной программе дает им возможность познакомиться с основными темами по устройству автотехники, получить начальные знания и умения по управлению транспортными средствами и правилами поведения на дороге. Детям предоставляется возможность оценить уровень своих способностей и заинтересованности, попробовать себя и принять решение в выборе дальнейшего обучения по программам по направлению «автодело».

Объем и срок освоения программы

Общее количество учебных часов на весь период обучения – 432; 2 года обучения по 216 часов на каждом.

Цель – формирование у обучающихся сознательного и ответственного отношения к личной и общественной безопасности в условиях дорожного движения через формирование у них системы знаний и практических навыков по безопасному управлению и обслуживанию автотехники.

Задачи

Обучающие:

- изучение основ безопасного поведения участников дорожного движения;
- изучение основ устройства и технических характеристик легкового автомобиля;
- изучение общего устройства и работы основных агрегатов мотоцикла и карта;
- приобретение начальных знаний по управлению легкового автомобиля, карта и мотоцикла;
- приобретение начальных навыков технического обслуживания автомобиля; карта и мотоцикла.
- изучение основных положений правил дорожного движения и умение применять их на практике;
- ознакомление с правилами соревнований и тактикой ведения гонок.

Развивающие:

- развитие у обучающихся элементов технического мышления, изобретательности, творческой инициативы;
- обучение умению планировать свою работу;
- развитию у подростков быстроты реакции, внимательности, наблюдательности, зрительного и слухового восприятия, логического мышления, самообладания.

Воспитательные:

- воспитание чувства ответственности за свои действия, формирование положительного отношения к основам дорожной этики - культуре безопасного поведения на дорогах и улицах;
- формирование навыков работы в команде;
- выявление и развитие интереса к занятиям автоспортом;
- воспитание положительного отношения к процессу обучения;
- формирование уважительного отношения к ровесникам и старшим по возрасту.

Планируемые результаты

Предметные результаты:

По итогам освоения программы обучающиеся должны знать:

- основы безопасного поведения участников дорожного движения;
- основы устройства и технические характеристики легкового автомобиля; мотоцикла и карта;
- основные положения правил дорожного движения;
- основные правила эксплуатации автомобиля, мотоцикла и карта;
- основы безопасного управления автомобилем, мотоциклом, картой;
- правила соревнований и тактику ведения гонок;
- иметь представление об особенностях ориентирования в ситуационной обстановке, возникающей в тех или иных дорожных условиях;

уметь:

- выполнять зачетные работы в ограниченном объеме с учетом требований ГИБДД, предъявляемых к кандидатам в водители при сдаче квалификационных экзаменов;
- применять различные приемы вождения автомобиля, мотоцикла, карта на автодроме и на соревнованиях.

Метапредметные результаты:

- развитие умения точно исполнять действия, овладение быстрой реакцией, развитие глазомера при выполнении упражнений по вождению
- развитие технического мышления, изобретательности, инициативы при проведении ремонта транспортных средств
- развитие умения самостоятельно определять цель своей деятельности и планировать свою работу.

Личностные результаты. Будут созданы условия для формирования у обучающихся:

- способности к самоконтролю, чувства личной ответственности за свои действия, культуры безопасного поведения на дорогах и улицах;
- положительного отношения к процессу обучения, интереса к занятиям по физической культуре и автоспорту;
- освоение социальных норм и правил поведения на занятии и уважительное отношение к ровесникам и старшим по возрасту.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Язык реализации – русский.

Форма обучения – очная. Программа предусматривает возможность организации образовательного процесса в очно – заочном формате с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В течение года в случае возникновения сложной эпидемиологической обстановки возможен переход частично на электронное обучение с применением дистанционных технологий с учетом требований действующих Санитарно-эпидемиологических правил.

Условия набора в коллектив и формирования групп. В коллектив принимаются все желающие без предварительного отбора и при наличии вакантных мест. Группы могут быть разновозрастными или разновозрастными. Наполняемость групп на 1-м году обучения – не менее 15 человек, на 2-м году обучения – не менее 12 человек.

Возможность дополнительного приема на обучение. Возможен дополнительный прием обучающихся в течение всего срока реализации программы как ранее

занимающихся, так и не занимающихся по направлению данной общеразвивающей программы. Для таких обучающихся зачисление в группу возможно по результатам входного контроля теоретических знаний и навыков вождения автомобиля, мотоцикла и карта.

Особенности организации образовательного процесса. Количество часов, отведенное на отдельные темы программы (без изменения общего количества часов программы), может варьироваться в зависимости от возраста и уровня подготовки обучающихся. Теоретические занятия чередуются с практическими.

При реализации программы предусматриваются как аудиторные, так и внеаудиторные занятия (с использованием в том числе дистанционных образовательных технологий и электронного обучения), что отражается в КТП, которые утверждаются на каждый год обучения для каждой учебной группы.

Программа предусматривает следующие основные *формы проведения учебных занятий*:

- комбинированное занятие (теория + практика) в классе ПДД;
- теоретическое занятие по изучению устройства автомобиля, мотоцикла, карта – лекция, беседа;
- практическое занятие по проведению технического обслуживания автотранспортных средств;
- практическое вождение легкового автомобиля, мотоцикла и карта;
- соревнования внутри группы;
- и другие в соответствии с запросами обучающихся и возможностями педагога и образовательного учреждения.

Формы организации деятельности обучающихся на занятии:

- групповая – используются на всех общих занятиях для организации работы в малых группах или парах для выполнения практических заданий и работ;
- фронтальная – используется на всех общих занятиях при занятиях-беседах, объяснениях, лекциях.

Кадровое обеспечение программы. Образовательный процесс при реализации данной программы может организовываться при участии двух педагогов дополнительного образования, что будет наиболее целесообразно и эффективно в условиях материально-технического и кадрового обеспечения ДДЮТ «ПЕТЕРГОФ».

При реализации программы двумя педагогами (когда теоретическая и практическая часть занятия ведутся параллельно двумя педагогами) учебная группа может делиться на бригады (подгруппы). Такие занятия могут проводиться одновременно на учебных местах в классах и/или в ремонтной зоне, на тренажерах и учебном автодроме (специальной площадке для учебной езды).

Учебные занятия могут быть совмещены согласно учебно-тематическому плану, но не более трех часов подряд.

В зависимости от года обучения возрастает объем и сложность учебного материала, в соответствии с этим увеличивается количество часов по отдельным темам.

Материально-техническое обеспечение программы.

1. Компьютерный класс на 10 учебных мест.

2. Учебный класс:

- мультимедийная программа для обучения и подготовки водителей транспортных средств;

- видеоматериалы по ПДД;
- проектор;
- экран для проектора;
- моноблок;
- сенсорный монитор 19д;
- автотренажер «ФОРСАЖ-5.2» - 4 шт.;
- автотренажер «ФОРСАЖ-5.1» - 5 шт.;
- базовый комплект светового оборудования «Транспортные светофоры» с беспроводным дистанционным пультом управления;
- базовый комплект светового оборудования «Дорожные знаки» с беспроводным дистанционным пультом управления - 2 шт.;
- базовый комплект светового оборудования «Основные узлы и агрегаты автомобиля иностранного производства» с беспроводным дистанционным пультом управления - 2 шт.;
- настольный рулевой тренажер для отработки первичных рулевых навыков - 7 шт.;
- настольная модель «Колесо в разрезе»;
- настольная модель «Аккумуляторная батарея в разрезе»;
- настольная модель «Механизм сцепления в разрезе»;
- настольная модель «Двигатель внутреннего сгорания в разрезе»;
- наглядное учебное оборудование по устройству автомобиля (комплект стендов);
- интерактивная панель Liga Smart 75 - 2 шт.;
- панорамная магнитно-маркерная доска «Дорожное движение в городе»;
- комплект тематических магнитов «Модели автомобилей» (К 1009) - 8 шт.;
- комплект тематических магнитов «Дорожные знаки» (К1010) - 65 шт.;
- комплект тематических магнитов «Дорожное движение и инфраструктура»;
- флеш-накопитель «Теоретический экзамен в ГИБДД».

3. Гаражные боксы - 3шт.

- учебный автомобиль ДЭУ Матиз – 3 шт.;
- учебный автомобиль Лада Гранта – 3 шт.;
- мотоцикл «Bajaj Boxer» - 2 шт.;
- мотоцикл «KTM SX-125» - 2 шт.;
- мотоцикл «BSE PH» - 2 шт.;
- скутер «Pejeot Kesbee» - 2шт.
- мотоцикл «Минск» - 2 шт.;
- мотоцикл «Yamaha» PW-50 – 3 шт.;
- спортивный автомобиль типа карт – 8 шт.;
- наглядное учебное оборудование по устройству автомобиля (комплект стендов).

4. Учебная площадка.

- эстакада;
- защитный отбойник для трассы картинга;
- конусы;
- вехи.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

1 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	4	2	2	Опрос.
2.	Основы безопасного поведения участников дорожного движения.	6	5	1	Зачет.
3.	Общее устройство автомобиля, мотоцикла, карта.	6	2	4	Опрос. Зачет.
4.	Правила дорожного движения (ПДД)	72	47	25	Опрос. Зачет.
5.	Практическое вождение	110	10	100	Соревнование
6.	Техническое обслуживание ТС, подготовка к соревнованиям.	14	7	7	Опрос. Зачет.
7.	Контрольные и итоговые занятия.	4	-	4	Опрос. Контрольное задание. Соревнование
Итого:		216	73	143	

2 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	2	1	1	Опрос
2.	Общее устройство автомобиля, мотоцикла, карта.	20	9	11	Опрос. Зачет.
3.	Правила дорожного движения (ПДД)	72	42	30	Тест
4.	Практическое вождение	104	3	101	Соревнование
5.	Техническое обслуживание ТС, подготовка к соревнованиям.	14	7	7	Опрос. Зачет.
6.	Контрольные и итоговые занятия.	4	-	4	Опрос. Контрольное задание. Соревнования
Итого:		216	62	154	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (1 год обучения)

Рабочая программа первого года обучения разработана на основе дополнительной общеразвивающей программы «Юный автомобилист», по направленности является технической, уровень освоения – базовый. Срок освоения – 2 года. Разработчик программы – Муратов Сергей Юрьевич, Орлов Николай Иванович. Программа «Юный автомобилист» адресована обучающимся 10-13 лет.

Рабочая программа рассчитана на 216 учебных часов в год, 6 часов в неделю согласно календарно-тематическому плану.

Особенности первого года обучения. На первом году обучения особое внимание при освоении навыков управления легковым автомобилем уделяется занятиям на автотренажерах, изучению основных тем по правилам дорожного движения. Во время проведения занятий на автотренажерах группа обучающихся делится на подгруппы, которые занимаются на тренажерах «Форсаж-5.2», «Автотренажер для отработки первичных рулевых навыков», также изучают настольные модели, затем меняются местами. Обучающиеся приобретают начальные навыки управления мотоциклом, картом.

Задачи

Обучающие:

- ознакомиться с основами безопасного поведения участников дорожного движения;
- ознакомление с общим устройством и работой основных агрегатов легкового автомобиля; мотоцикла и карта;
- приобретение начальных знаний по управлению легковым автомобилем, карта и мотоцикла;
- овладение первичными умениями и навыками управления легковым автомобилем, картом и мотоциклом;
- приобретение первичных практических навыков технического осмотра автомобиля; карта и мотоцикла перед выездом из парка и после возвращения;
- основные положения правил дорожного движения;
- ознакомление с правилами соревнований и тактикой ведения гонок.

Развивающие:

- развитие у обучающихся элементов технического мышления, изобретательности, творческой инициативы;
- обучение умению планировать свою работу;
- развитию у подростков быстроты реакции, внимательности, наблюдательности, зрительного и слухового восприятия, логического мышления, самообладания.

Воспитательные:

- воспитание чувства ответственности за свои действия, формирование положительного отношения к основам дорожной этики - культуре безопасного поведения на дорогах и улицах;
- формирование навыков работы в команде;
- выявление и развитие интереса к занятиям автотоспортом;
- воспитание положительного отношения к процессу обучения;
- формирование уважительного отношения к ровесникам и старшим по возрасту.

Планируемые результаты

Предметные результаты:

К концу первого года обучения обучающиеся должны:
знать:

- основы безопасного поведения участников дорожного движения;
- основы устройства и технические характеристики легкового автомобиля; мотоцикла и карта;
- основные правила дорожного движения;
- правила эксплуатации автомобиля, мотоцикла и карта;
- основы управления автомобилем, мотоциклом, картом;
- правила соревнований и тактику ведения гонок.

уметь:

- выполнять зачетные работы по ПДД;
- выполнять несложные фигуры вождения автомобиля, мотоцикла, карта на автодроме и на соревнованиях.

Метапредметные результаты:

- развитие умения точно исполнять действия, овладение быстрой реакцией, развитие глазомера при выполнении упражнений по вождению
- развитие технического мышления, изобретательности, инициативы при проведении ремонта транспортных средств
- развитие умения самостоятельно определять цель своей деятельности и планировать свою работу.

Личностные результаты. Будут созданы условия для формирования у обучающихся:

- способности к самоконтролю, чувства личной ответственности за свои действия, культуры безопасного поведения на дорогах и улицах;
- положительного отношения к процессу обучения, интереса к занятиям по физической культуре и автоспорту;
- освоение социальных норм и правил поведения на занятии и уважительное отношение к ровесникам и старшим по возрасту.

о Содержание первого года обучения

1. Вводное занятие 4 часа (теория – 2 часа, практика – 2 часа).

1.1 Вводное занятие. 2 часа. (теория – 1 час, практика – 1 час)

Теория. Знакомство с предметом, кратко о курсе обучения; ознакомление с графиком соревнований по автомногоборью, картингу и фигурному вождению мотоцикла, инструктаж по технике безопасности: при нахождении в учебном классе.

Практика: входная диагностика.

1.2 История автомобилестроения. 2 часа. (теория – 1 час, практика – 1 час)

Теория. История развития мирового автомобилестроения. Изобретение первого, официально признанного автомобиля, его отличительные черты и формы.

Практика: входная диагностика.

2. Основы безопасного поведения участников дорожного движения 6 часов. (теория – 5 часов, практика – 1 час).

2.1 Водитель – основной активный элемент системы «водитель- автомобиль- дорога- среда». (теория - 1 час.)

Теория: надежность как основной критерий профессиональной пригодности водителя.

2.2 Психологические основы деятельности водителя. (теория - 1 час.)

Теория: понятие о внимании, памяти, мышлении, психомоторики, ощущении и восприятии, и их роль в управлении автотранспортным средством. Качества, которыми должен обладать идеальный водитель. Ценности и цели водителя, обеспечивающие безопасное управление транспортным средством.

2.3 Основы бесконфликтного взаимодействия участников дорожного движения. (теория - 1 час.)

Теория: общая культура человека как основа для безопасного поведения на дорогах. Этические качества личности. Этика водителя как важнейший элемент его активной безопасности. Понятие конфликта.

2.4 Оценка опасности воспринимаемой информации, организация наблюдения в процессе управления транспортным средством. (теория - 1 час.)

Теория: основные зоны осмотра дороги, прогнозирование развития штатной и нештатной ситуации, ситуационный анализ дорожной обстановки.

2.5 Основные факторы, влияющие на безопасность дорожного движения. (теория - 1 час.)

Теория: дисциплинированность и грамотность участников дорожного движения, исправное состояние транспортных средств, правильное применение средств организации дорожного движения, состояние и содержание дорог.

2.6 Зачет. (практика - 1 час.)

Практика: проверка знаний и навыков по разделу «Основы безопасного поведения участников дорожного движения».

Формы контроля: зачет.

3. Общее устройство автомобиля, карта и мотоцикла 6 часов. (теория – 2 часа, практика – 4 часа.)

3.1 Общее устройство легкового автомобиля. Техника безопасности при вождении автомобиля, мотоцикла, карта. 2 часа. (теория – 1 час, практика – 1 час).

Теория: устройство и компоновка автомобиля, основные узлы и агрегаты автомобиля, их назначение, расположение, взаимодействие. Инструктаж по технике безопасности при вождении мотоцикла, карта, автомобиля, соблюдение ПДД, первая медицинская помощь.

Практика: знакомство с устройством основных узлов и агрегатов автомобиля по наглядным пособиям. Практическое знакомство с правилами оказания первой помощи пострадавшим

3.2 Общее устройство карта и мотоцикла. 2 часа. (теория – 1 час, практика – 1 час).

Теория: основные узлы и системы карта мотоцикла, технические характеристики.

Практика: знакомство с системами и узлами карта мотоцикла. Опрос по изученным темам.

3.3 Зачет. 2 часа. (практика – 2 часа).

Практика: проверка знаний и навыков по разделу «общее устройство автомобиля, карта и мотоцикла».

Формы контроля: опрос, зачет.

4. Правила дорожного движения (ПДД) 72 часа.

4.1 Общие положения – 10 часов (теория – 8 часов, практика – 2 часа)

Теория: основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения: значение Правил дорожного движения в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения; структура Правил дорожного движения; дорожное движение; дорога и ее элементы; порядок въезда, выезда и движения по прилегающим к дороге территориям; порядок движения в жилых зонах; требования к движению велосипедов, мопедов

Практика: решение тематических задач по теме 4.1 на ПК

4.2 Общие обязанности участников дорожного движения – 6 часов (теория – 4 часа, практика – 2 часа)

Теория: общие обязанности водителей; документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции; обязанности водителя по обеспечению исправного технического состояния транспортного средства; порядок предоставления транспортных средств должностным лицам; обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию; запретительные требования, предъявляемые к водителям; обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.

Практика: решение тематических задач по теме 4.2 на ПК.

4.3 Дорожные знаки – 18 часов (теория – 14 часов практика – 4).

4.3.1 Дорожные знаки как средство организации дорожного движения 1 час (теория – 1 час)

Теория: значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения; классификация дорожных знаков; основной, предварительный, дублирующий, повторный знак; временные дорожные знаки; требования к расстановке знаков.

4.3.2 Предупреждающие знаки 3 часа (теория – 2 часа, практика – 1 час)

Теория: назначение предупреждающих знаков; порядок установки предупреждающих знаков различной конфигурации; название и значение предупреждающих знаков; действия водителя при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком.

Практика: решение тематических задач по теме 4.3.2 на ПК.

4.3.3 Знаки приоритета 1 час (теория – 1 час)

Теория: назначение знаков приоритета; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета

4.3.4 Запрещающие знаки 5 часов (теория – 4 часа, практика – 1 час)

Теория: назначение запрещающих знаков; название, значение и порядок их установки; распространение действия запрещающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков; зона действия запрещающих знаков.

Практика: решение тематических задач по темам 4.3.3 и 4.3.4 на ПК.

4.3.5 Предписывающие знаки 1 час (теория – 1 час)

Теория: название, значение и порядок установки предписывающих знаков; распространение действия знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков.

4.3.6 Знаки особых предписаний 2 часа (теория – 2 часа).

Теория: назначение знаков особых предписаний; название, значение и порядок их установки; особенности движения по участкам дорог, обозначенным знаками особых предписаний.

4.3.7 Информационные знаки 1 час (теория – 1 час).

Теория: назначение информационных знаков; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями информационных знаков.

4.3.8 Знаки сервиса 1 час (теория – 1 час).

Теория: название, значение и порядок установки знаков сервиса

4.3.9 Знаки дополнительной информации 3 часа (теория – 1 час, практика – 2 часа).

Теория: назначение знаков дополнительной информации (табличек); название и взаимодействие их с другими знаками; действия водителей с учетом требований знаков дополнительной информации.

Практика: решение тематических задач по теме 4.3 на ПК.

Дорожная разметка – 6 часов (теория – 4 часа, практика – 2 часа)

Горизонтальная разметка 3 часа (теория – 3 часа)

Теория: значение разметки в общей системе организации дорожного движения, классификация разметки; назначение и виды горизонтальной разметки; постоянная и временная разметка; цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки; действия водителей в соответствии с ее требованиями; взаимодействие горизонтальной разметки с дорожными знаками

Вертикальная разметка 3 часа (теория – 1 час, практика – 2 часа).

Теория: назначение вертикальной разметки; цвет и условия применения вертикальной разметки.

Практика: решение тематических задач по теме 4.4 на ПК.

Регулирование дорожного движения – 14 часов (теория - 8 часов, практика - 6 часов).

Сигналы светофора 4 часа (теория – 4 часа).

Теория: значения сигналов светофора, действия водителей и пешеходов в соответствии с этими сигналами; реверсивные светофоры; светофоры для регулирования движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе; светофоры для регулирования движения через железнодорожные переезды.

Сигналы регулировщика 6 часов (теория – 2 часа, практика – 4 часа).

Теория: значение сигналов регулировщика для безрельсовых транспортных средств, трамваев и пешеходов; 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: решение тематических задач по теме 4.5 на ПК.

Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки – 2 часа (теория – 1 час, практика – 1 час)

Теория: правила применения аварийной сигнализации и знака аварийной остановки при вынужденной остановке транспортного средства; меры, предпринимаемые водителем после остановки транспортного средства

Практика: решение тематических задач по теме 4.6 на ПК

Применение специальных сигналов – 2 часа (теория – 1 час, практика – 1 час).

Теория: права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включенным проблесковым маячком синего цвета (маячками синего и красного цветов) и специальным звуковым сигналом; обязанности других водителей по обеспечению беспрепятственного проезда указанных транспортных средств и сопровождаемых ими транспортных средств.

Практика: решение тематических задач по теме 4.7 на ПК.

Начало движения, маневрирование – 10 часов (теория - 7 час, практика – 3 часа).

Предупредительные сигналы 1 час (теория – 1 час).

Теория: виды и назначение сигналов; правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой

Правила выполнения перестроений 1 час (теория – 1 час).

Теория: начало движения, перестроение; движение по дорогам с полосой разгона и торможения.

Правила выполнения поворотов 1 час (теория – 1 час)

Теория: повороты направо, налево; поворот налево на проезжей части с трамвайными путями

Правила выполнения разворотов 2 часа (теория – 2 часа)

Теория: развороты на перекрёстках и вне перекрёстков

Правила движения задним ходом 5 часов (теория – 2 часа, практика – 3 часа)

Теория: движение задним ходом; случаи, когда водители должны уступать дорогу транспортным средствам, приближающим.

Практика: решение тематических задач по теме 4.8 на ПК.

Расположение транспортных средств на проезжей части – 4 часа (теория – 2 часа, практика – 2 часа).

Теория: средства организации дорожного движения, дающие водителю информацию о количестве полос движения; определение количества полос движения при отсутствии данных средств; порядок движения транспортных средств по дорогам с различной шириной проезжей части; порядок движения тихоходных транспортных средств; движение безрельсовых транспортных средств по трамвайным путям попутного направления, расположенным слева на одном уровне с проезжей частью; движение транспортных средств по обочинам, тротуарам и пешеходным дорожкам; выбор дистанции, интервалов и скорости в различных условиях движения.

Практика: решение тематических задач по теме 4.9 на ПК.

Зачёт 2 часа (практика – 2 часа)

Практика: проверка знаний по изученным темам.

Воспитательные и массовые мероприятия 2 часа (практика 2 – часа)

Практика: участие в мероприятиях различного уровня по безопасности дорожного движения.

Формы контроля: опрос, зачет.

- **Практическое вождение 110 часов.** (теория – 10, практика – 100)

1.1. Начальное обучение 71 час. (теория – 10 часов, практика – 61 час).

1.1.1. Вводное занятие, техника безопасности 4 часа (теория – 2 часа, практика – 2 часа).

Теория: ознакомление с расположением и назначением органов управления, контрольно-измерительных приборов, элементов пассивной безопасности, правильная посадка водителя на рабочем месте, приемы и действия рычагами и педалями на автомобиле, мотоцикле и карте. Техника безопасности при вождении автомобиля, мотоцикла и карта.

Практика: освоение основных методов посадки, регулировки рабочего места водителя. Разбор и анализ допущенных ошибок.

1.1.2. Автотренажер для отработки первичных рулевых навыков 4 часа (теория - 2 часа, практика - 2 часа).

Теория: ознакомление с правильным расположением рук на рулевом колесе, методы и приемы поворота руля.

Практика: освоение методов и приемов поворота руля. Разбор и анализ допущенных ошибок.

5.1.3 Автотренажер "ФОРСАЖ-5.2» 6 часов (теория - 2 часа, практика - 4 часа).

Теория: ознакомление с органами управления и контрольно-измерительными приборами автотренажера. Порядок выполнения упражнений и управления автотренажером.

Практика: освоение основных методов посадки, регулировки рабочего места водителя. Включение ПК, запуск учебной программы. Разбор и анализ допущенных ошибок.

5.1.4 Начало движения, остановка на автотренажере 6 часов. (практика – 6 часов)

Практика: включение, запуск учебной программы, начало движения. Управление сцеплением, газом, ручным тормозом, рулем. Получение умений начала движения. Вождение по площадке, освоение умений остановки транспортных средств. Разбор и анализ допущенных ошибок.

5.1.5 Тренировка на автотренажере 6 часов. (практика – 6 часов)

Практика: учебная площадка. Проезд перекрестков, пешеходных переходов, железнодорожных переездов. Освоение правил переключения передач на ходу. Переключение передач в восходящем и нисходящем режиме. Начало движения из положения под уклоном на эстакаде, разворот в ограниченном пространстве, параллельная парковка, экстренная остановка. Разбор и анализ допущенных ошибок.

5.1.6 Начало движения, остановка на автомобиле 10 часов (теория - 2 часа, практика - 8 часов).

Теория: органы управления и контрольно-измерительные приборы автомобиля.

Практика: освоение основных методов посадки, регулировки рабочего места водителя. Пуск двигателя, начало движения. Управление сцеплением. Освоение умений остановки транспортных средств. Отработка умений начала движения и остановки. Разбор и анализ допущенных ошибок.

5.1.7 Начало движения, остановка на мотоцикле 8 часов (теория - 2 часа, практика - 6 часов).

Теория: органы управления и контрольно-измерительные приборы мотоцикла.

Практика: освоение основных методов посадки. Пуск двигателя, начало движения. Управление сцеплением, переключение передач. Освоение умений остановки. Отработка умений начала движения и остановки. Разбор и анализ допущенных ошибок.

5.1.8 Начало движения, остановка на карте 3 часа (практика - 3 часа).

Практика: освоение основных методов посадки, регулировки рабочего места водителя. Пуск двигателя, начало движения, остановка. Разбор и анализ допущенных ошибок.

5.1.9 Движение по прямой и повороты на автомобиле 4 часа. (практика – 4 часа).

Практика: приемы своевременного и бесшумного переключения передач в восходящем и нисходящем порядке, движение по прямой, плавный поворот автомобиля в различных радиусах. Разбор и анализ допущенных ошибок.

5.1.10 Движение по прямой и повороты на мотоцикле 2 часа. (практика – 2 часа).

Практика: приемы своевременного и бесшумного переключения передач в восходящем и нисходящем порядке, движение по прямой, плавный поворот мотоцикла в различных радиусах. Разбор и анализ допущенных ошибок.

5.1.11 Движение по прямой и повороты на карте 2 часа. (практика – 2 часа)

Практика: движение по прямой, плавный поворот карта в различных радиусах. Разбор и анализ допущенных ошибок.

5.1.12 Змейка передним ходом 2 часа. (практика – 2 часа)

Практика: прохождение поворотов в связке, змейка на автомобиле, мотоцикле и карте. Разбор и анализ допущенных ошибок.

5.1.13 Круг 2 часа. (практика – 2 часа)

Практика: маневрирование в габаритных пределах по кругу на автомобиле, мотоцикле и карте. Разбор и анализ допущенных ошибок.

5.1.14 Въезд в бокс передним ходом 2 часа. (практика – 2 часа)

Практика: остановка автомобиля в боксе определенных размеров, проезд габаритного коридора на мотоцикле, карте. Разбор и анализ допущенных ошибок.

5.1.15 Габаритный коридор 2 часа. (практика – 2 часа)

Практика: проезд габаритного коридора на мотоцикле, карте. Разбор и анализ допущенных ошибок.

5.1.16 Маневрирование (габаритные ворота) 2 часа. (практика – 2 часа)

Практика: прохождение габаритных ворот и «Стоп в базе». Короткие заезды на мотоцикле для развития скоростных возможностей от 5 до 10 минут. Приемы выполнения упражнений. Разбор и анализ допущенных ошибок.

5.1.17 Зачет 6 часов. (практика – 6 часов)

Практика: соревнования среди бригад обучающихся. Соревнования комплексные с применением умений, полученных на занятиях. На автодроме выставляются препятствия в виде 3-5 фигур, ранее изученных обучающимися. Соревнования проводятся на время. По результатам соревнований проводится отбор в команду ДЮЦ "ПЕТЕРГОФ". Разбор и анализ допущенных ошибок

5.2 Совершенствование навыков 39 часов. (практика – 39 часов).

5.2.1 Прохождение всех фигур в связке 23 часа. (практика – 23 часа)

Практика: совершенствование приемов вождения, отработка прохождения фигур в различных направлениях, совершенствование в вождении автомобиля, мотоцикла, карта. Разбор и анализ допущенных ошибок.

5.2.2 Подготовка к соревнованиям 16 часов. (практика – 16 часов)

Практика: отработка в соответствии с требованиями соревнований фигур, которые будут использованы на соревнованиях ОУ.

Формы контроля: соревнование.

2. Техническое обслуживание ТС, подготовка к соревнованиям 14 часов (теория – 7 часов, практика – 7 часов)

2.1. Техника безопасности 2 часа. (теория – 1 час, практика – 1 час).

Теория: инструктаж по технике безопасности, первая помощь, спецодежда, техника безопасности при работе с химическими веществами, с инструментами.

Практика: отработка первичных умений работы с инструментом.

2.2. Техническое обслуживание 4 часа. (теория – 2 часа, практика – 2 часа).

Теория: планово-предупредительная система. Виды и периодичность. Технология. Оборудование для технического обслуживания, правила пользования им. Виды ремонта. Методы ремонта. Технологический процесс.

Практика: знакомство с технологическими картами. Опрос по изученным темам.

2.3. Инструмент 2 часа. (теория – 1 час, практика – 1 час).

Теория: инструмент для технического обслуживания и ремонта автомобиля, мотоцикла, карта. Инструктаж по ТБ при использовании инструмента.

Практика: освоение основных приемов работы с инструментом.

2.4. Конструктивные особенности современной авто и мототехники 2 часа. (теория – 1 час, практика – 1 час).

Теория: характерные особенности современной авто- и мототехники, их узлов и механизмов.

Практика: знакомство с узлами и механизмами на наглядных пособиях. Опрос по изученным темам.

2.5. Правила и регламент соревнований 2 часа. (теория – 2 час).

Теория: правила соревнований, формы и виды зачетов, требования к участникам и автомобилям участников. Обязанности участников соревнований. Документация соревнований.

2.6. Зачет 2 часа. (практика – 2 часа).

Практика: проверка знаний и навыков по разделу «техническое обслуживание ТС, подготовка к соревнованиям». *Формы контроля:* опрос, зачет

7. Контрольные и итоговые занятия 4 часа. (практика – 4 часа).

Практика: выполнение контрольных заданий по устройству автомобиля, карта, мотоцикла. Проверка знания ПДД по карточкам программируемого контроля. Проведение зачетных соревнований бригад. Обсуждение, подведение итогов.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (2 год обучения)

Рабочая программа второго года обучения разработана на основе дополнительной общеразвивающей программы «Юный автомобилист», по направленности является технической, по уровню освоения - базовой. Срок реализации – 2 года. Разработчик программы – Муратов Сергей Юрьевич, Орлов Николай Иванович.

Программа «Юный автомобилист» адресована обучающимся 10-13 лет.

Рабочая программа рассчитана на 216 учебных часов в год, 6 часов в неделю согласно календарному учебному графику.

Особенности второго года обучения. На втором году обучения предусматривается закрепление первичных навыков управления легковым автомобилем, мотоциклом, катком, полученных на первом году обучения, освоение новых, более сложных элементов. Закрепляются изученные разделы правил дорожного движения, а также осуществляется подготовка особо успешных обучающихся к соревнованиям по автоспорту.

Задачи

Обучающие:

- изучение общего устройства и работы основных агрегатов легкового автомобиля; мотоцикла и катка;
- отработка полученных первичных умений по управлению легковым автомобилем, катком и мотоциклом;
- освоение новых элементов по практическому вождению легкового автомобиля, мотоцикла, катка.
- отработка практических умений технического осмотра автомобиля; катка и мотоцикла перед выездом из парка и после возвращения;
- изучение правил дорожного движения.

Развивающие:

- развитие у обучающихся элементов технического мышления, изобретательности, творческой инициативы;
- обучение умению планировать свою работу;
- развитию у подростков быстроты реакции, внимательности, наблюдательности, зрительного и слухового восприятия, логического мышления, самообладания.

Воспитательные:

- воспитание чувства ответственности за свои действия, формирование положительного отношения к основам дорожной этики - культуре безопасного поведения на дорогах и улицах;
- формирование навыков работы в команде;
- выявление и развитие интереса к занятиям автоспортом;
- воспитание положительного отношения к процессу обучения;
- формирование уважительного отношения к ровесникам и старшим по возрасту.

Планируемые результаты второго года обучения

Предметные результаты:

К концу второго года обучения обучающиеся должны знать:

- устройство и принцип работы основных систем легкового автомобиля; катка и мотоцикла;
- основы правил дорожного движения;
- основные правила эксплуатации автомобиля, мотоцикла и катка;

- основы управления автомобилем, мотоциклом, картом;
- правила соревнований и тактику ведения гонок.

уметь:

- уверенно выполнять фигуры вождения автомобиля, мотоцикла, карта на автодроме и на соревнованиях.

Метапредметные результаты:

- развитие умения точно исполнять действия, овладение быстрой реакцией, развитие глазомера при выполнении упражнений по вождению;
- развитие технического мышления, изобретательности, инициативы при проведении обслуживания транспортных средств;
- развитие умения самостоятельно определять цель своей деятельности и планировать свою работу.

Личностные результаты. Будут созданы условия для формирования у обучающихся:

- способности к самоконтролю, чувства личной ответственности за свои действия, культуры безопасного поведения на дорогах и улицах;
- положительного отношения к процессу обучения, интереса к занятиям по физической культуре и автоспорту;
- освоение социальных норм и правил поведения на занятии и уважительное отношение к ровесникам и старшим по возрасту.

Содержание второго года обучения

1. Вводное занятие.

- о Вводное занятие. 2 часа. (теория - 1 час, практика – 1 час)

Теория: кратко о курсе обучения; ознакомление с графиком соревнований по автомногоборью, картингу и фигурному вождению мотоцикла, инструктаж по технике безопасности: при нахождении в учебном классе.

Практика: промежуточная аттестация.

2. Общее устройство автомобиля, карта и мотоцикла 20 часов. (теория – 9 часов, практика – 11 часов)

2.1 Техника безопасности при вождении автомобиля, мотоцикла, карта. 2 часа. (теория - 1 час, практика – 1 час)

Теория: инструктаж по технике безопасности при вождении мотоцикла, карта, автомобиля, соблюдение ПДД, первая медицинская помощь.

Практика: практическое знакомство с правилами оказания первой помощи пострадавшим.

- а. Типы дорожных транспортных средств 2 часа. (теория - 1 час, практика – 1 час)

Теория: повторение пройденного материала: типы дорожных транспортных средств, их назначение, преимущество и недостатки компоновки. Опрос по изученным темам.

Практика: знакомство с типами транспортных средств автомобилей по наглядным пособиям.

- б. Общее устройство легкового автомобиля 2 часа. (теория - 1 час, практика – 1 час)

Теория: повторение пройденного материала: устройство и компоновка автомобиля, основные узлы и агрегаты автомобиля, их назначение, расположение, взаимодействие.

Практика: знакомство с основными узлами и агрегатами автомобиля по наглядным пособиям.

- с. Общее устройство карта 2 часа. (теория - 1 час, практика – 1 час)

Теория: повторение пройденного материала: основные узлы и системы карта, технические характеристики.

Практика: знакомство с системами и узлами карта.

d. Общее устройство мотоцикла 2 часа. (теория - 1 час, практика – 1 час)

Теория: повторение пройденного материала: устройство мотоцикла: ходовая часть, двигатель, система питания, тормозная система, органы управления, их назначение, расположение и взаимодействие Технические требования, предъявляемые к мотоциклам.

Практика: знакомство с системами и узлами мотоцикла. Опрос по изученным темам.

e. Общее устройство поршневых ДВС 2 часа (теория - 1 час, практика – 1 час)

Теория: принцип работы двигателя внутреннего сгорания, четырехтактные и двухтактные двигатели. Основные системы, обеспечивающие нормальную работу двигателя. Краткие характеристики: тип, число цилиндров, ход поршня, мощность, литраж, объем.

Практика: самостоятельная работа по изучению устройства двигателя.

f. Силовая передача автомобиля 2 часа. (теория - 1 час, практика – 1 час)

Теория: назначение и устройство агрегатов силовой передачи.

Практика: знакомство с размещением агрегатов силовой передачи и органов управления ими на наглядных пособиях. Опрос по изученным темам.

g. Ходовая часть 2 часа. (теория - 1 час, практика – 1 час)

Теория: назначение состав, принципы работы и общее устройство ходовой части автомобиля, мотоцикла и карта.

Практика: изучение принципа работы амортизатора на наглядном пособии.

h. Механизмы управления 2 часа. (теория - 1 час, практика – 1 час)

Теория: назначение, состав, принципы работы и общее устройство механизмов управления автомобиля, мотоцикла и карта.

Практика: регулировка ручной тормозной системы на наглядном пособии.

i. Зачет 2 часа. (практика – 2 часа)

Практика: проверка знаний и навыков по разделу «общее устройство автомобиля, карта и мотоцикла».

Формы контроля: опрос, зачет.

3 Правила дорожного движения (ПДД) 72 часа (теория – 42 часа, практика – 30 часов)

3.1 Скорость движения – 4 часа (теория - 2 часа, практика - 2 часа)

Теория: допустимые значения скорости движения для различных видов транспортных средств и условий перевозки

Практика: решение тематических задач по теме 3.1 на ПК

3.2 Обгон, опережение и встречный разъезд - 4 часа (теория - 2 часа, практика - 2 часа)

Теория: действия водителей перед началом обгона и при обгоне; места, где обгон запрещен; опережение транспортных средств при проезде пешеходных переходов; объезд препятствия; встречный разъезд на узких участках дорог; встречный разъезд на подъемах и спусках

Практика: решение тематических задач по теме 3.2 на ПК.

3.3 Остановка и стоянка – 6 часов. (теория - 3 часа, практика - 3 часа).

Теория: порядок остановки и стоянки; способы постановки транспортных средств на стоянку; длительная стоянка вне населенных пунктов; остановка и стоянка на автомагистралях; места, где остановка и стоянка запрещены; остановка и стоянка в жилых зонах; вынужденная остановка; действия водителей при вынужденной остановке в местах, где остановка запрещена

Практика: решение тематических задач по теме 3.3 на ПК

3.4 Проезд перекрёстков – 12 часов. (теория - 6 часов, практика - 6 часов).

Теория: общие правила проезда перекрестков; преимущества трамвая на перекрестке; регулируемые перекрестки; правила проезда регулируемых перекрестков; порядок движения по перекрестку, регулируемому светофором с дополнительными секциями; нерегулируемые перекрестки; правила проезда нерегулируемых перекрестков равнозначных и неравнозначных дорог; очередность проезда перекрестка неравнозначных дорог, когда главная дорога меняет направление; действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег) и при отсутствии знаков приоритета

Практика: решение тематических задач по теме 3.4 на ПК

3.5 Пешеходные переходы и места остановок маршрутных транспортных средств – 3 часа. (теория - 2 часа, практика - 1 час)

Теория: правила проезда нерегулируемых пешеходных переходов; правила проезда регулируемых пешеходных переходов; действия водителей при появлении на проезжей части слепых пешеходов; правила проезда мест остановок маршрутных транспортных средств.

Практика: решение тематических задач по темам 3.5 на ПК

3.6 Движение через железнодорожные пути – 3 часа. (теория - 2 часа, практика - 1 час).

Теория: правила проезда железнодорожных переездов; места остановки транспортных средств при запрещении движения через переезд; запрещения, действующие на железнодорожном переезде; случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги

Практика: решение тематических задач по темам 3.6 на ПК

3.7 Движение по автомагистралям – 2 часа. (теория – 1 час, практика – 1 час).

Теория: порядок движения различных видов транспортных средств по автомагистралям; запрещения, вводимые на автомагистралях.

Практика: решение тематических задач по темам 3.7 на ПК

3.8 Приоритет маршрутных транспортных средств – 3 часа (теория - 2 часа, практика - 1 час).

Теория: пересечение трамвайных путей вне перекрестка; порядок движения по дороге с выделенной полосой для маршрутных транспортных средств и транспортных средств, используемых в качестве легкового такси; правила поведения водителей в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенного места остановки.

Практика: решение тематических задач по темам 3.8 на ПК.

3.9 Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами – 3 часа (теория - 2 часа, практика - 1 час)

Теория: правила использования внешних световых приборов в различных условиях движения; действия водителя при ослеплении; обозначение транспортного средства при остановке и стоянке в темное время суток на неосвещенных участках дорог, а также в

условиях недостаточной видимости; обозначение движущегося транспортного средства в светлое время суток; порядок использования противотуманных фар и задних противотуманных фонарей; использование фары-искателя, фары-прожектора и знака автопоезда; порядок применения звуковых сигналов в различных условиях движения.

Практика: решение тематических задач по темам 3.9 на ПК.

3.10 . Буксировка механических транспортных средств – 2 часа. (теория - 1 час, практика - 1 час)

Теория: условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки; перевозка людей в буксируемых и буксирующих транспортных средствах; случаи, когда буксировка запрещена.

Практика: решение тематических задач по темам 3.10 на ПК.

3.11 Учебная езда – 2 часа. (теория – 1 час, практика – 1 час)

Теория: требования к обучающему, обучаемому и механическому транспортному средству, на котором проводится обучение; дороги и места, где запрещается учебная езда.

Практика: решение тематических задач по темам 3.11 на ПК.

3.12 Перевозка людей и грузов – 4 часа. (теория – 2 часа, практика – 2 часа).

Теория: требования к перевозке людей в грузовом автомобиле; обязанности водителя перед началом движения; дополнительные требования при перевозке детей; случаи, когда запрещается перевозка людей; правила размещения и закрепления груза на транспортном средстве; перевозка грузов, выступающих за габариты транспортного средства; обозначение перевозимого груза; случаи, требующие согласования условий движения транспортных средств с ГИБДД.

Практика: решение тематических задач по темам 3.12 на ПК.

3.13 Основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации – 8 часов. (теория – 6 часов, практика – 2 часа).

Теория: общие требования; порядок прохождения технического осмотра; неисправности и условия, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортных средств; типы регистрационных знаков, применяемые для различных групп транспортных средств; требования к установке государственных регистрационных знаков на транспортных средствах; опознавательные знаки транспортных средств.

Практика: решение тематических задач по темам 3.13 на ПК.

3.14 Охрана окружающей среды – 4 часа. (теория – 4 часа)

Теория: Понятие и значение охраны природы. Законодательство об охране природы. Цели, формы и методы охраны природы. Объекты природы, подлежащие правовой охране: земля, недра, вода, флора, атмосферный воздух, заповедные природные объекты. Система органов, регулирующих отношения по правовой охране природы, их компетенции, права и обязанности. Ответственность за нарушение законодательства об охране природы.

3.15 Ответственность участников дорожного движения – 8 часов. (теория – 6 часов, практика – 2 часа)

Теория: задачи и принципы законодательства об административных правонарушениях; административное правонарушение и административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования; административные правонарушения в области дорожного движения; размеры штрафов за административные правонарушения; гражданское законодательство;;

ответственность при отсутствии вины причинителя вреда; общие положения; условия и порядок осуществления обязательного страхования.

Практика: решение тематических задач по теме 3.15 на ПК.

3.16 Зачётная работа 2 часа. (практика – 2 часа)

Практика: решение экзаменационных билетов категорий «А», «В», «М».

3.17 Воспитательные и массовые мероприятия – 2 часа (практика – 2 часа).

Практика: участие в мероприятиях различного уровня по безопасности дорожного движения.

Формы контроля: тест.

4 Практическое вождение 104 часа. (теория - 3 часа, практика – 101 час.).

4.1 Повторение базового курса 34 часа. (теория - 3 часа, практика - 31 час).

4.1.1 Вводное занятие, техника безопасности 4 часа (теория - 2 часа, практика - 2 часа).

Теория: повтор пройденного материала: ознакомление с расположением и назначением органов управления, контрольно-измерительных приборов, элементов пассивной безопасности, правильная посадка водителя на рабочем месте, приемы и действия рычагами и педалями на автомобиле, мотоцикле и карте. Техника безопасности при вождении автомобиля, мотоцикла и карта.

Практика: повтор пройденного материала: освоение основных методов посадки, регулировки рабочего места водителя. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.1.2 Начало движения, остановка на автомобиле 4 часа (теория - 1 час, практика - 3 часа).

Теория: повтор пройденного материала: органы управления и контрольно-измерительные приборы автомобиля.

Практика: повтор пройденного материала: освоение основных методов посадки, регулировки рабочего места водителя. Пуск двигателя, начало движения. Управление сцеплением. Освоение умений остановки транспортных средств. Отработка умений начала движения и остановки. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.1.3 Начало движения, остановка на мотоцикле 2 часа. (практика – 2 часа).

Практика: повтор пройденного материала: освоение основных методов посадки. Пуск двигателя, начало движения. Управление сцеплением, переключение передач. Освоение умений остановки. Отработка умений начала движения и остановки. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.1.4 Начало движения, остановка на карте 2 часа. (практика – 2 часа)

Практика: повтор пройденного материала: освоение основных методов посадки, регулировки рабочего места водителя. Пуск двигателя, начало движения, остановка. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.1.5 Движение по прямой и повороты на автомобиле 2 часа. (практика – 2 часа).

Практика: повтор пройденного материала: приемы своевременного и бесшумного переключения передач в восходящем и нисходящем порядке, движение по прямой, плавный поворот автомобиля в различных радиусах. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.1.6 Движение по прямой и повороты на мотоцикле 2 часа. (практика – 2 часа).

Практика: повтор пройденного материала: приемы своевременного и бесшумного переключения передач в восходящем и нисходящем порядке, движение по прямой, плавный поворот мотоцикла в различных радиусах. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.1.7 Движение по прямой и повороты на карте 2 часа. (практика – 2 часа).

Практика: повтор пройденного материала: движение по прямой, плавный поворот карта в различных радиусах. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.1.8 Змейка передним ходом 2 часа. (практика – 2 часа).

Практика: повтор пройденного материала: прохождение поворотов в связке, змейка на автомобиле, мотоцикле и карте. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.1.9 Круг 2 часа. (практика - 2 часа).

Практика: повтор пройденного материала: маневрирование в габаритных пределах по кругу на автомобиле, мотоцикле и карте. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.1.10 Въезд в бокс передним ходом 2 часа. (практика - 2 часа).

Практика: повтор пройденного материала: остановка автомобиля в боксе определенных размеров, проезд габаритного коридора на мотоцикле, карте. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.1.11 Габаритный коридор 2 часа. (практика - 2 часа).

Практика: повтор пройденного материала: проезд габаритного коридора на мотоцикле, карте. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.1.12 Маневрирование (габаритные ворота) – 2 часа. (практика – 2 часа).

Практика: повтор пройденного материала: прохождение габаритных ворот и «Стоп в базе». Короткие заезды на мотоцикле для развития скоростных возможностей от 5 до 10 минут. Приемы выполнения упражнений. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.1.13 Зачет 6 часов. (практика – 6 часов).

Практика: соревнования среди обучающихся. Соревнования комплексные с применением умений, полученных на занятиях. На автодроме выставляются препятствия в виде 3-5 фигур, ранее изученных обучающимися. Соревнования проводятся на время. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2 Освоение новых элементов 40 часов. (практика – 40 часов)

4.2.1 Разгон-торможение 6 часов. (практика – 6 часов)

Практика: нахождение оптимального баланса автомобиля, мотоцикла, карта и сведение перемещения его веса к минимуму. При каждом интенсивном разгоне и замедлении добавление и уменьшение газа таким образом, чтобы на кузов автомобиля, мотоцикла, карта не передавалось толчков. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2.2 Змейка смещенная 4 часа. (практика - 4 часа)

Практика: преодоление трассы "змейка», разметка которой смещена от общей оси вправо и влево на 2—4 м. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2.3 Правосторонняя колея 4 часа. (практика - 4 часа)

Практика: проезд автомобиля и карта по доске правыми колесами. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2.4 Левосторонняя колея 4 часа. (практика - 4 часа)

Практика: проезд автомобиля и карта по доске левыми колесами. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2.5 Колейный мост 2 часа. (практика - 2 часа)

Практика: проезд мотоцикла по доске передними и задними колесами. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2.6 Упражнение кольца 4 часа. (практика - 4 часа)

Практика: во время движения автомобиля, мотоцикла снять кольцо со стойки и надеть на другую, расстояние между стойками 10-15 метров. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2.7 Упражнение круг со смещением радиуса движения 6 часов. (практика – 6 часов).

Практика: маневрирование в габаритных пределах по дуге с изменяемым радиусом на автомобиле, мотоцикле и карте. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2.8 Движение задним ходом 2 часа. (практика – 2 часа).

Практика: особенности управления при движении задним ходом, обеспечение прямолинейного движения транспортного средства. Обучающиеся самостоятельно после начала движения отрабатывают навыки движения задним ходом. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2.9 Змейка задним ходом 2 часа. (практика – 2 часа).

Практика: отработка навыков прохождения поворотов в связке по прямой задним ходом. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2.10 Змейка со смещением задним ходом 2 часа. (практика – 2 часа).

Практика: преодоление трассы "змейка», разметка которой смещена от общей оси вправо и влево на 2 – 4 м. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2.11 Зачет 4 часа. (практика – 4 часа).

Практика: соревнования среди обучающихся. Соревнования комплексные с применением умений, полученных на занятиях. На автодроме выставляются препятствия в виде 3-5 фигур, ранее изученных обучающимися. Соревнования проводятся на время. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.3 Совершенствование навыков 30 часов. (практика – 30 часов).

4.3.1 Прохождение всех фигур в связке 12 часов. (практика – 12 часов).

Практика: совершенствование приемов вождения, отработка прохождения фигур в различных направлениях, совершенствование в вождении автомобиля, мотоцикла, карта. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.3.2 Подготовка к соревнованиям 18 часов. (практика – 18 часов).

Практика: отработка в соответствии с требованиями соревнований фигур, которые будут использованы на соревнованиях ОУ.

Формы контроля: соревнование.

5 Техническое обслуживание ТС, подготовка к соревнованиям 14 часов (теория 7 часов, практика – 7 часов).

5.1 Техника безопасности 2 часа. (теория – 1 час, практика – 1 час).

Теория: инструктаж по технике безопасности, первая помощь, спецодежда, техника безопасности при работе с химическими веществами, с инструментами.

Практика: отработка первичных умений работы с инструментом.

5.2 Техническое обслуживание 4 часа. (теория - 2 часа, практика – 2 часа).

Теория: повторение пройденного материала: планово-предупредительная система. Виды и периодичность. Технология. Оборудование для технического обслуживания, правила пользования им. Виды ремонта. Методы ремонта. Технологический процесс.

Практика: знакомство с технологическими картами. Опрос по изученным темам.

5.3 Инструмент 2 часа. (теория – 1 час, практика – 1 час).

Теория: повторение пройденного материала: инструмент для технического обслуживания и ремонта автомобиля, мотоцикла, карта. Инструктаж по ТБ при использовании инструмента.

Практика: освоение основных приемов работы с инструментом.

5.4 Конструктивные особенности современной авто и мототехники 2 часа. (теория – 1 час, практика – 1 час).

Теория: повторение пройденного материала: характерные особенности современной авто и мототехники, их узлов и механизмов.

Практика: знакомство с узлами и механизмами на наглядных пособиях. Опрос по изученным темам.

5.5 Правила и регламент соревнований 2 часа. (теория – 2 часа)

Теория: правила соревнований, формы и виды зачетов, требования к участникам и автомобилям участников. Обязанности участников соревнований. Документация соревнований.

5.6 Зачет 2 часа. (практика – 2 часа)

Практика: проверка знаний и навыков по разделу «техническое обслуживание ТС, подготовка к соревнованиям».

Формы контроля: опрос, зачет.

6 Контрольные и итоговые занятия 4 часа. (практика – 4 часа).

Практика: выполнение контрольных заданий по устройству и обслуживанию транспортных средств. Проверка знания ПДД по карточкам программируемого контроля. Проведение зачетных соревнований бригад. Обсуждение, подведение итогов.

МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Методические материалы

В дополнительной общеразвивающей программе «Юный автомобилист» используются следующие *педагогические технологии*: личностно – ориентированные, информационные, технологии индивидуализации обучения.

Использование традиционных технологий подразумевает упорядоченную, логически правильную подачу учебного материала.

Личностно-ориентированные технологии ставят в центр образовательного процесса личность обучающегося. Педагогом подготовлены дидактические материалы разного типа, вида и формы, учитывающие возрастные и личностные особенности обучающихся. На занятиях обучающимся предоставлены возможности высказывания своего мнения в предлагаемых ситуациях (при изучении ПДД), при выполнении групповых практических заданий по техническому обслуживанию автотранспорта, созданы условия для достижения успеха в освоении практического вождения (участие в соревнованиях).

В основе технологии индивидуализации обучения лежит дифференцированный подход к обучающимся, учитывающий их психологические и физические особенности.

Использование информационных технологий заключается в использовании педагогом компьютера на занятиях как наглядного пособия (показ презентаций, фильмов), как средства обучения и диагностики обучающихся при изучении правил дорожного движения.

Основные формы организации учебного процесса:

- словесные – лекция, беседа, рассказ, обсуждение;
- объяснительно-иллюстративные - презентации, видеофильмы;
- наглядные – плакаты, стенды, показ, демонстрация педагогом необходимых действий;
- практические – выполнение заданий, тестов.

Система средств обучения.

- Правила дорожного движения Российской Федерации;
- Инструкции по технике безопасности при проведении занятий;
- Дополнительная общеразвивающая программа «Юный автомобилист».

Плакаты:

- Классификация автомобилей;
- Кузов автомобиля, системы пассивной безопасности;
- Посадка водителя;
- Общее устройство и принцип работы двигателя;
- Общее устройство и принцип работы сцепления;
- Общее устройство и принцип работы рулевого управления;
- Передняя и задняя подвески;
- Схемы трансмиссии автомобилей с различными приводами.

Информационные источники, используемые при реализации программы

Список литературы для педагогов:

- Виноградов В.М., Храмцова О.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: - ИЦ «Академия», 2013. - 176 с.
- Власов В.М., Жанказиев С.В., Круглов С.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: - ИЦ «Академия», 2013. - 432 с.
- Геленов А.А., Сочевко Т.И., Спиркин В.Г. Автомобильные эксплуатационные материалы, [Текст]: - ИЦ «Академия», 2013. - 304 с.

- Зеленин С. Ф., Ямбулатов Ю. Г. Мастерство вождения [Текст]: - Москва : Мир автокниг, 2014. - 96 с.
- Майборода О. В. Основы управления автомобилем и безопасность движения [Текст]: ИЦ «Академия», 2012. - 256 с.
- Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств [Текст]: - ИЦ «Академия», 2004. - 560 с.
- Родичев В.А., Кива А.А. Легковой автомобиль [Текст]: - ИЦ «Академия», 2004. – 80 с.
- Цыганков Э.С. «Контраварийное вождение» [Текст]: - Москва : ЭКСМО, 2010. - 160 с.

Список литературы для обучающихся и родителей:

1. Зеленин С.Ф. Учебник по вождению автомобиля.- Москва : Мир автокниг, 2006. - 80 с.
2. Зеленин С. Ф., Ямбулатов Ю. Г «Мастерство вождения». - Москва : Мир Автокниг, 2014. - 96 с.
3. Волгин В.В. Техника вождения автомобиля, - Москва : АСТ, 2009. - 224 с.

Интернет-источники

1. Михаил Козлов. Автодело. Видеоуроки. : сайт. – URL: <https://my.mail.ru/mail/kmi49/video/2356> (дата обращения: 27.06.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный
2. Интернет-портал ProШколу.ру. Кабинет педагога Ефименкова Николая Александровича : сайт. – URL: <http://www.proshkolu.ru/user/korund55/whatsnew/> (дата обращения: 27.06.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный

Электронные образовательные ресурсы.

Видеофильмы:

1. Школа водительского мастерства.
2. Учебные фильмы для автошколы.
3. Общее устройство автомобиля.
4. История автомобилестроения.
5. Контраварийное вождение.

Оценочные материалы

Система контроля результативности обучения включает следующие направления:

Вид контроля/ аттестации	Формы контроля/ аттестации	Срок контроля/ аттестации
Входной (2 год обучения)	Опрос, практическое вождение	Сентябрь
Текущий	Тесты, проверочные работы, практические задания, зачеты	Согласно календарно- тематическому плану
Промежуточная аттестация	Контрольные задания, тесты, соревнования	декабрь, май 1 год обучения, декабрь 2 год обучения
Итоговый	Соревнования Тест	май 2 год обучения

Средства выявления результатов (диагностические материалы).

1. Опрос на тему «Техника безопасности при вождении автомобиля, мотоцикла, карта. Типы дорожных транспортных средств».
2. Опрос на тему «Общее устройство легкового автомобиля, мотоцикла, карта».
3. Письменный опрос по теме «Общее устройство поршневых ДВС. Силовая передача автомобиля».

4. Зачетная работа по разделу «Общее устройство автомобиля, карта и мотоцикла».
5. Викторина «Правила дорожного движения».
6. Экзаменационные билеты по ПДД.
7. Контрольный опрос на тему «Общие положения ПДД».
8. Опрос на тему «Общие обязанности участников дорожного движения».
9. Опрос на тему «Дорожные знаки».
10. Опрос на тему «Дорожная разметка».
11. Опрос на тему «Сигналы регулирования».
12. Зачет по теме «Запрещение к эксплуатации транспортных средств».
13. Зачет по теме «Проезд перекрестков».
14. Опрос по теме «Проезд железнодорожных переездов».
15. Опрос по теме «Учебная езда. Буксировка».
16. Зачет по практическому вождению автомобиля, карта и мотоцикла.
17. Опрос на тему «Техника безопасности.»
18. Входная диагностика первого года обучения.
19. Входной контроль второго года обучения.
20. Контрольное задание по устройству и обслуживанию транспортных средств.
21. Карточки программируемого контроля по ПДД.
22. Зачетные соревнования бригад.

Формы и средства фиксации результатов. Средствами фиксации результатов в программе «Юный автомобилист» являются карты наблюдений, информационные карты, протоколы соревнований, грамоты и дипломы, полученные обучающимися на соревнованиях.

Информационная карта «Достижение учащимися предметных результатов программы»

№ п/п	Фамилия имя обучающегося	Правила дорожного движения	Устройство легкового автомобиля. карта.	Техническое обслуживание		Практическое вождение			Личный рейтинг обучающегося (средний балл)		Уровень освоения	
		теория	теория	теория	практик а	автомобиль	мотоцик л	карт	теория	практик а	теория	практика

Диагностическая карта заполняется на основе проведения опросов, тестирования, выполнения практических заданий, участия в соревнованиях. Оценивание производится на основании критериев диагностических материалов.

Результаты оцениваются по 10-и бальной системе.

На основании среднего балла определяется уровень освоения программы обучающимися (предметные результаты):

Высокий уровень: от 8 до 10 баллов.

Средний уровень: от 4 до 7,9 баллов.

Начальный уровень: от 0 до 3,9 баллов.

Информационная карта «Уровень сформированности метапредметных результатов»

Объединение _____ Группа _____

[illegible]

-							
-							
-							
-							

Сумма баллов	Уровень освоения
4-6 баллов	Начальный уровень
7-9 баллов	Средний уровень
10 –12 баллов	Высокий уровень

Карта наблюдений «Формирование метапредметных результатов обучающихся»

№ п/п	Фамилия, имя	Умения точно исполнять действия, овладение быстрой реакцией, развитие глазомера при выполнении упражнений по вождению					Развитие технического мышления, изобретательности, инициативы при проведении ремонта транспортных средств					Умение самостоятельно определять цель своей деятельности и планировать свою работу				
		1	2	3	4	Результат	1	2	3	4	Результат	1	2	3	4	Результат

Критерии оценки метапредметных результатов.

Умения точно исполнять действия, овладение быстрой реакцией, развитие глазомера при выполнении упражнений по вождению	Развитие технического мышления, изобретательности, инициативы при проведении ремонта транспортных средств	Умение самостоятельно определять цель своей деятельности и планировать свою работу
Начальный уровень – 1 балл (обучающийся выполняет необходимые действия с ошибками, обладает замедленной реакцией, не развитым глазомером).	Начальный уровень – 1 балл (обучающийся пассивно участвует в выполнении необходимых действий)	Начальный уровень – 1 балл (обучающийся испытывает серьезные затруднения при определении цели своей деятельности, планировании своих действий, нуждается в постоянной помощи педагога)
Средний уровень – 2 балла (обучающийся обладает быстрой реакцией, но допускает ошибки при выполнении некоторых действий).	Средний уровень – 2 балла (обучающийся не активно участвует в выполнении необходимых действий, но проявляет изобретательность, обладает техническим мышлением).	Средний уровень – 2 балла (обучающийся испытывает некоторые затруднения при определении цели своей деятельности, планировании своих действий, иногда нуждается в помощи педагога).
Высокий уровень – 3 балла (обучающийся точно выполняет необходимые действия, обладает быстрой реакцией, хорошо развит глазомер).	Высокий уровень – 3 балла (обучающийся обладает техническим мышлением, изобретательностью, активно участвует в выполнении необходимых действий)	Высокий уровень – 3 балла (обучающийся практически не испытывает затруднений при определении цели своей деятельности, планировании своих действий)

Информационная карта «Уровень сформированности личностных качеств обучающихся»

Объединение _____ Группа _____

[illegible]

-								
-								
-								

Сумма баллов	Уровень освоения
7-11 баллов	начальный уровень
12-18 баллов	средний уровень
19 –21 баллов	высокий уровень

Карта наблюдений «Формирование личностных качеств обучающихся»

№ п/ п	Фамилия, имя	Чувство самоконтроля					Способность ответственно относиться к своим поступкам					Степень освоения социальных норм и правил поведения на занятии и уважительное отношение к ровесникам и старшим по возрасту				
		1	2	3	4	Результат	1	2	3	4	Результат	1	2	3	4	Результат

Параметры оценки

Чувство самоконтроля	Способность ответственно относиться к своим поступкам	Степень освоения социальных норм и правил поведения на занятии и уважительное отношение к ровесникам и старшим по возрасту
Начальный уровень - 1 балл (обучающийся постоянно действует под воздействием контроля извне)	Начальный уровень - 1 балл (обучающийся не ощущает себя ответственным за обучение и свои поступки, не задумывается о последствиях, опаздывает на занятия)	Начальный уровень - 1 балл (обучающийся часто игнорирует социальные нормы, правила поведения)
Средний уровень – 2 балла (периодически контролирует себя сам).	Средний уровень – 2 балла (ориентируется в правах и обязанностях обучающихся, но не всегда выполняет возложенные обязанности, редко опаздывает на занятия).	Средний уровень – 2 балла (обучающимся освоены социальные нормы и правила поведения, но не всегда применяются)
Высокий уровень – 3 балла (постоянно контролирует себя сам)	Высокий уровень – 3 балла (дисциплинирован, чувствует себя ответственным за порученное дело, иногда призывает окружающих к ответственности, выполняет порученное, без уважительной причины не задерживается)	Высокий уровень – 3 балла (обучающийся полностью освоил социальные нормы и правила поведения, уважительно относится к ровесникам и старшим)

Карта наблюдений «Формирование личностных качеств обучающихся»

№ п/ п	Фамилия, имя	Положительное отношение к процессу обучения					Интерес к занятиям по физической культуре и автоспорту				
		1	2	3	4	Результат	1	2	3	4	Результат

Параметры оценки

Положительное отношение к процессу обучения	Интерес к занятиям физической культурой и автоспортом
Начальный уровень – 1 балл (обучающийся не проявляет интереса к занятиям, посещает без желания)	Начальный уровень – 1 балл (обучающийся не проявляет интереса к автоспорту, не участвует в соревнованиях)
Средний уровень – 2 балла (обучающийся не всегда проявляет интерес к занятиям).	Средний уровень – 2 балла (обучающийся не активно участвует в соревнованиях).
Высокий уровень – 3 балла (обучающийся с интересом посещает занятия, занимается самообразованием)	Высокий уровень – 3 балла (обучающийся с интересом относится к автоспорту, принимает активное участие в соревнованиях)

Информационная карта учета творческих (спортивных) достижений обучающихся

Объединение _____ Группа _____

№ п/п	Фамилия, имя обучающегося	На уровне учреждения			На уровне района			На уровне города			На международном и российском уровне			Итого балло в	Уровен ь
		Участие	Призер, дипломант	Победитель	Участие	Призер, дипломант	Победитель	Участие	Призер, дипломант	Победитель	Участие	Призер, дипломант	Победитель		
		1 б	2 б	3 б	2 б	3 б	4 б	3 б	4 б	5 б	4 б	5 б	6 б		
1.															
2.															
3.															
4.															
5.															
6.															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															

Оценка результатов по сумме баллов

Начальный уровень - балл

Средний уровень – балла

Высокий уровень – балла

Количество баллов для определения уровня творческой активности и достижений обучающихся определяется педагогом и учитывает реальные возможности участия обучающихся в соревнованиях и конкурсах различного уровня.

Форма предъявления результатов освоения дополнительной общеразвивающей программы «Юный автомобилист»

№ п/п	ФИ обучающегося	Результаты обучения по программе					Результаты личностного развития обучающихся
		Теоретическая подготовка	Практическая подготовка	Творческие достижения	Метапредметны е результаты	Итого, %	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							

14.							
15.							