

Управление образования администрации Артемовского городского округа

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования «Станция юных техников»
Артемовского городского округа**

Принята на педагогическом
совете МБОУДО СЮТ

«31» мая 2021 г.



АВТОКОНСТРУКТОРА

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности**

Возраст обучающихся: 12-17 лет

Срок реализации: 1 год

Барабаш Алексей Александрович
педагог дополнительного образования

**Артемовский городской округ
2021**

Пояснительная записка

Актуальность программы состоит в том, что само по себе направление мото является не только полезным но и желанным для многих подростков.

Программа кружка «Автоконструктора» имеет техническую направленность. Техническое конструирование и мотоспорт как вид спортивно-технической деятельности дает возможность подросткам (юношам) овладеть слесарным инструментом, научиться тонкостям регулировки двигателя и ходовой части автомобиля, освоить работу на различных металлообрабатывающих станках, проявить конструкторские способности. В процессе конструирования, подготовки к соревнованиям юные спортсмены в полной мере применяют и расширяют знания, полученные в школе, приобретают опыт практической деятельности.

Изучение правил дорожного движения в процессе занятий мотоспортом в подростковом возрасте - одна из эффективных мер по обеспечению безопасности на дороге, повышения качества подготовки будущих водителей. Развитие «чувства автомобиля и дороги» позволяет ребятам правильно реагировать в различных ситуациях на дорогах, довести технику управления автомобилем в экстремальных ситуациях до совершенства, а также выработать способность интуитивно прогнозировать развитие дорожной ситуации и правильно в ней ориентироваться.

Кроме формирования специальных компетентностей в области деятельности, занятия в детском объединении дают подросткам возможность развить познавательную, информационную, коммуникативную, социальную и организаторскую компетентность.

Уровень освоения - стартовый.

Ценность программы для развития личности подростка содержится в изучении предметов и приобретении навыков, необходимых современному школьнику в условиях высокого уровня автомобилизации нашей жизни, и, как следствие возрастающее число пострадавших на дорогах, рост детского травматизма.

Программа рассчитана на детей в возрасте от 12 до 17 лет.

В детском объединении «Автоконструктора» принимаются все желающие заниматься мотоспортом, не имеющие противопоказаний к данному виду деятельности.

Количество обучающихся в группе: 12-14 человек.

При поступлении необходимо предоставить следующие документы:

- заявление о приеме,
- письменное разрешение родителей,
- справку о состоянии здоровья.

Сроки реализации программы

Представленная программа рассчитана на 1 год обучения – 120 часа в год, 2 раза в неделю 3 часа: 1 раз-.2 часа, 1 раз-1 час.

Формы и режим занятий

Формами организации учебного процесса могут быть:

- комбинированные занятия, на которых сочетается получение новых знаний и закрепление основных навыков работы с инструментами, приборами и оборудованием. Возможны комбинации и других видов деятельности, например, беседа и тренировка, практическая часть и организация соревнований и др.;
- занятие-практикум предполагает только практическую деятельность по освоению и совершенствованию приемов работы, доведение их до автоматизма;
- контрольные занятия проводятся периодически в соответствии с планом учебно-тренировочного процесса и позволяют отслеживать результаты усвоения программы детьми;
- защита творческих проектов;
- встречи с инспекторами ГИБДД, спортсменами, инструкторами по вождению;
- экскурсии, игры, тестирование и т.д.

Воспитанник получает навыки работы с различными инструментами, знакомится со свойствами материалов и способами их обработки, осваивает технологии ремонта и обслуживания мототехники.

Цель программы – формирование навыков технического обслуживания и вождения мотоцикла у подростков 12-13 лет, через учебно-практическую деятельность.

Задачи:

➤ **Обучающие:**

- сформировать знания в области техники и навыки вождения мотоцикла;
- сформировать навыки работы с инструментами и приспособлениями при обработке различных материалов;
- сформировать умения самостоятельно решать вопросы конструирования и изготовления технических узлов.

➤ **Развивающие:**

- развить умения умственного и физического труда;
- развить творческое, конструкторское мышление подростков.
- развить самостоятельность, инициативность и эрудированность детей.

➤ **Воспитательные:**

- воспитать самодисциплину, стойкость характера, стремление к преодолению трудностей, ответственность за порученное дело
- воспитать чувства товарищества, взаимопомощи и поддержки.
- воспитать убежденность добросовестного выполнения правил ПДД.

Основой педагогической концепции руководителя являются приобщение детей к миру техники, привитие интереса к творчеству, стремление заложить основы по подготовке к самостоятельной трудовой деятельности, профессиональному самоопределению.

Программа данного кружка рассчитана на 1 год обучения. Учебный план построен с учетом рационального сочетания теоретических и практических занятий. На занятиях дети ознакомятся с основными частями мотоциклов, изучат правила дорожного движения, с целью профилактики детского дорожного травматизма и приобретут первичные навыки вождения мототехники.

На занятиях кружка необходимы знания физики, математики, а также навыки, полученные на уроках технологии в школе.

Учебный план обучения (4 часа в неделю)

Тема	всего	теория	практика	Формы организации деятельности учащихся
1. Вводное занятие	2	2		беседа
2. Беседа о мототранспорте	2	2		дискуссия
3. Общее устройство мотоциклов и квадроциклов	10	2	8	беседа, занятие-практикум
4. Двигатели для мотоциклов	12	4	8	комбинированные занятия
5. Система управления и контроля	4	2	2	комбинированные занятия
6. Правила обслуживания техники	6	2	4	занятие-практикум
7. Правила дорожного движения	30	6	24	работа по карточкам, контрольные занятия
8. Учебная езда	52	4	48	тренировка и соревнования
9. Итоговое занятие	2	2		защита творческих проектов
Итого	120	26	94	

Содержание учебного плана

- 1. Вводное занятие.** История создания и развития объединения. Основные цели и задачи обучения членов коллектива в предстоящем учебном году.

Порядок работы объединения. Правила поведения в процессе обучения (в теоретических, практических занятиях)

Знакомство с материально-технической базой объединения парк техники, оборудование учебно-наглядные пособия, инструменты и противопожарный инвентарь.

Пути эвакуации в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Вводные инструктажи противопожарной безопасности и по технике безопасности при эксплуатации мототехники во время занятий.

- 2. Беседа о мототранспорте.**

Мотоциклы вчера, сегодня, завтра.

Достижения современных мотогогонщиков.

Техническая эстетика мототранспорта.

Физическая подготовка кроссмена.

- 3. Общее устройство мотоциклов и квадроциклов.** Основные части мототранспорта, принцип работы, устройство и правила эксплуатации.

Практическая работа, знакомство работы различных механизмов. Их разборка, сборка, проверка креплений узлов и механизмов.

- 4. Двигатели для мотоцикла.** Классификация двигателей. Регулировка оборотов, расхода топлива.

Практическая работа. Знакомство с устройством и работой двигателя, основных его механизмов. Заправка топливом, контроль уровня масла, устранение мелких неисправностей. Изучение регулировочных данных.

- 5. Система управления и контроля.** Устройство, работа, рулевого механизма, тормозной системы, муфты сцепления, приборы контроля и сигнализации.

Практическая работа. Выполнение регулировочных ремонтных работ изучаемой техники. Дозаправка, замена, горюче-смазочных материалов.

- 6. Правила обслуживания техники.** Виды и периодичность технического обслуживания, ремонт мототехники.

Практическая работа. Выполнение регулировочных, профилактических и ремонтных работ используемой техники.

- 7. Правила дорожного движения.** Изучение ПДД. Правила оказания первой медицинской помощи, дорожные знаки и их назначение.

Практическая работа. Изучение ПДД в практических занятиях по вождению.

- 8. Учебная езда.**

Трогание с места и остановка.

Езда по прямой.

Езда по извилистой трассе.

Прохождение восьмерки.

Езда в группах.
Езда в сложных дорожных условиях.
Объезд препятствий.
Езда на скорость.

9. Итоговое занятие. Подведение итогов работы кружка, награждение лучших за учебный год. Тематическая конкурсная программа.

Планируемые результаты .

Личностные:

- формирование теоретических и практических знаний об устройстве мотоцикла;
- формирование установки на соблюдение техники безопасности при работе в учебных мастерских;
- обучение обучающихся основам ПДД.

Метапредметные:

- развитие познавательной потребности, способности;
- развитие личной активности на занятиях, самостоятельности при выборе решения технических задач;
- научить определять наиболее эффективные способы достижения результата.

Образовательные (предметные):

- воспитание общей культуры труда и отдыха (умение организовывать свое рабочее место, содержать рабочие инструменты в полном порядке, разумно использовать свое рабочее время);
- воспитание у обучающихся прилежания и трудолюбия.

Результат освоения учебного плана:

В результате освоения программы у обучающихся ожидаются следующие результаты:

Личностные:

- сформированы теоретических и практических знаний об устройстве мотоцикла;
- сформированы установки на соблюдение техники безопасности при работе в учебных мастерских;
- учащиеся обучены основам ПДД.

Метапредметные:

- развита познавательная потребность, способности;
- развита личная активность на занятиях, самостоятельность при выборе решения технических задач;
- обучающиеся научились определять наиболее эффективные способы достижения результата.

Образовательные (предметные):

- воспитана общая культура труда и отдыха (умение организовывать свое рабочее место, содержать рабочие инструменты в полном порядке, разумно использовать свое рабочее время);
- у обучающихся воспитаны прилежание и трудолюбие.

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение.

Учебные помещения:

- Учебный класс
- Слесарная мастерская
- Площадка для практических занятий по вождению
- Экзаменационные билеты правил дорожного движения
- Теоретические билеты проверки знаний по устройству мототехники

Оснащение образовательного процесса:

- Мотоциклы;
- Верстаки;
- Стенды с рабочими таблицами;
- Ящики для хранения инструментов и запасных частей;
- Набор гаечных ключей;
- Тиски
- Электродрель
- Набор сверл
- Набор инструментов
- Запасные части

Психолого-педагогические условия:

- субъект-субъектное взаимодействие педагога и учащегося, построенное на сотворчестве, оптимизме;
- организация педагогом ситуаций успеха, авансирование успеха, особенно для детей, неуверенных себе, с низким уровнем мотивации;
- развитие у учащихся способности к рефлексии своей деятельности и достижений;
- организация занятия, направленного на создание условий для самостоятельности и самореализации каждого учащегося, на раскрытие его субъектного опыта;

Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы

Для достижения высокого качества в подготовке учащихся необходимо сочетать проведение теоретических и практических занятий и тренировок, главной целью которых является выработка твердых знаний и привитие необходимых умений и навыков. В процессе учебно-тренировочных занятий рекомендуется применять следующие формы контроля и проверки знаний и умений учащихся:

- индивидуальный опрос; - групповой опрос по тематическим тестам; - контрольные занятия с последующим подробным анализом допущенных ошибок; - дискуссионная тематическая беседа; - взаимный поочередной показ выполнения тех или иных упражнений по практическому вождению мотоцикла; - контрольные комплексные упражнения по практическому вождению; - внутриклубные соревнования.

Тренер-преподаватель может вносить изменения в планирование учебно-тренировочного процесса, учитывая погодные условия и другие непредвиденные обстоятельства, без изменения общего времени, отведенного на дисциплины и темы программы.

Оценочные материалы и формы аттестации

Для отслеживания результативности образовательного процесса по Программе «Автоконструктора» используются следующие виды контроля:

- предварительный контроль (проверка знаний учащихся на начальном этапе освоения Программы) - входное тестирование;
- текущий контроль (в течение всего срока реализации программы);
- промежуточный контроль (по окончанию полугодия);
- итоговый контроль (заключительная проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации Программы).

Педагогический контроль в виде аттестации с целью определения уровня освоения программного материала, физической и спортивной подготовленности обучающихся.

Промежуточная аттестация проводится по всем разделам учебного плана обучения, итоговая аттестация проводится после освоения программы.

Формы подведения итогов реализации программы «Автоконструктора»:

1. Общее устройство двигателя внутреннего сгорания (опрос)
2. Правила эксплуатации мототехники (реферат, презентация)
3. Ремонт основных узлов и деталей мотоциклов (практическая работа)
4. Мотосоревнования различного вида (зачет)
5. Правила дорожного движения (тестирование)

Перечень педагогических методик и технологий, используемых в процессе обучения:

- беседа, лекция;
- наглядный метод обучения (демонстрация схем и плакатов);
- учебно-тренировочный метод обучения (соревнования, мото-эстафеты, фигурное вождение, экипажное управление, практические занятия);
- экскурсии, экспресс-информирование;
- презентации, демонстрация видео материалов;
- педагогические технологии: самообучение.

Методические материалы

Методические рекомендации к занятиям по устройству и техническому обслуживанию мотоцикла:

Изложение материала по устройству мототехники целесообразно проводить в следующей последовательности: название агрегата, назначение, расположение и крепление, устройство и работа, характерные неисправности, их признаки, причины и способы обнаружения и устранения. Объяснение устройства рекомендуется сопровождать показом на демонстрационных стендах, макетах, плакатах, просмотром учебных фильмов, слайдов и применением других технических средств обучения. Обязательно ознакомление учащихся с инструкциями по соблюдению техники безопасности при работе в учебных мастерских.

Методические рекомендации к занятиям по правилам дорожного движения:

В результате изучения «Правил» учащиеся должны быть подготовлены к самостоятельному и пунктуальному их выполнению при управлении мотоциклом, уважительному отношению ко всем участникам дорожного движения. При проведении занятий необходимо развивать у учащихся способность прогнозировать развитие дорожно-транспортной обстановки и принимать оптимальные решения в короткие сроки. Для выработки этих качеств надо проводить решение ситуационных задач, добиваясь при этом принятия решения учащимися в реальном масштабе времени.

На основе принятых учащимися решений рекомендуется проводить анализ возможного развития дорожно-транспортной обстановки и ее последствий.

Методические рекомендации к занятиям по основам безопасности дорожного движения:

В результате занятий по «Основам безопасности движения» учащиеся безопасного вождения мотоцикла и поведения на дороге, к твердому осознанию своей роли в системе «водитель – транспортное средство – среда движения». При проведении всех форм занятий рекомендуется практиковать разбор типичных ДТП и решение ситуационных задач, используя технические средства обучения и наглядные материалы.

Методические рекомендации к занятиям по оказанию первой медицинской помощи:

В результате этих занятий учащиеся должны быть подготовлены к оказанию первой помощи пострадавшим и самопомощи при ДТП и травмах. В ходе теоретических занятий учащиеся должны усвоить общие понятия о деятельности организма человека, состояниях, опасных для жизни, а также порядок оказания первой помощи пострадавшим и самопомощи. На практических занятиях учащиеся должны быть обучены выполнению приемов по оказанию первой помощи при травмах, правилам погрузки и транспортировки пострадавших. На занятиях рекомендуется использовать специальные наглядные пособия.

Методические рекомендации к занятиям по вождению мотоцикла:

В результате занятий по вождению учащиеся должны уметь управлять мотоциклом в различных дорожных и метеорологических условиях, уверенно действовать в сложных дорожных ситуациях и не допускать ДТП. Обучение вождению проводится путем индивидуальной и групповой отработки упражнений программы. Общая схема занятий по вождению мотоцикла складывается из рассказа (объяснения), показа и упражнений. Для достижения наилучших результатов рекомендуется не переходить к отработке следующих упражнений, не усвоив предыдущие. Форма работы на этих занятиях в основном индивидуально-групповая. В целях повышения качества обучения необходимо учитывать индивидуальные особенности учащихся. Необходимо добиваться того, чтобы каждый учащийся научился правильно выполнять поставленные задачи, быть внимательным и четко соблюдать все инструкции.

Для начинающих мотолюбителей занятия по вождению желательно начинать на мототренажере. Это хорошая возможность избежать некоторых трудностей с управлением дорожного мотоцикла. Ребята смогут научиться переключать передачи, пользоваться сцеплением, газом и уметь читать показатели приборов. Благодаря встроенному компьютеру – каждая поездка запоминается и, в последствие, с тренером-преподавателем можно разобрать весь путь передвижения, увидеть ошибки, что непременно отложится в памяти во время реальных поездок на мотоцикле. Кроме того, можно в комплексе с вождением закрепить знание ПДД. Так же занятиями на мототренажере можно заменить практическое вождение мототехники в зимний период, что актуально для наших широт.

Календарный учебный график

Этапы образовательного процесса		1 год
Продолжительность учебного года, неделя		40
Количество учебных дней		80
Продолжительность учебных периодов	1 полугодие	20.09.2021-31.12.2021
	2 полугодие	04.01.2022-24.06.2022
Возраст детей, лет		12-17
Продолжительность занятия, час		1 раз-2 часа 1раз-1 час
Режим занятия		2 раза/нед
Годовая учебная нагрузка, час		120

Календарный план воспитательной работы на учебный год.

№ п/п	Время проведения	Название мероприятия	Продолжительность	Примечание
1	сентябрь	Экскурсия в автошколу, с посещением учебного автодрома	2 час	
2	октябрь	Акция с ГИБДД «вместе с детьми на дороги»	2 час	
3	ноябрь	Кружковые соревнования по экипажному управлению мотоциклом	2 час	
4	декабрь	Ледовые соревнования	2 час	
5	январь	Показательно-тренировочное выступление по фигурному вождению мотоцикла	2 час	
6	февраль	Городская акция «Экзамен по ПДД»	2 час	
7	март	Городские соревнования по оказанию мед. помощи при ДТП	2 час.	
8	апрель	Обучающая блиц-игра Артем без ДТП	2 час	
9	май	Мотопробег, посвященный Дню Победы	2 час	
10	июнь	Экскурсия в мото клуб «Стая»	2 час	
11	сентябрь – июнь	Участие в мероприятиях технической и гражданско-патриотической направленности.	в течение учебного года	

Литература для педагога

1. Сборник «Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ» под редакцией Горского В.А., Кротова И.В. – М., «Просвещение», 1988 г.
2. Сборник учебных планов и программ подготовки и переподготовки водителей транспортных средств категорий «А». – М., «Патриот», 1989 г.
3. Учебный план и программы подготовки водителей индивидуальных транспортных средств категорий «В». – М., «ДОСААФ СССР», 1989 г.
4. Гинцбург М.Г. «Устройство и обслуживание мотоциклов». – М., «машиностроение», 1966 г.
5. Врубель Ю.А. «Минские мотоциклы». – Минск, «Полымя», 1978 г.
6. Чиняев В.Г. «Устройство и техническое обслуживание мотоциклов». – М, «ДОСААФ», 1961 г.
7. Силкин А.Н. «Техническое обслуживание и ремонт мотоцикла». – М, «ДОСААФ», 1961 г.

Литература для обучающихся

1. Вульфсон С.И. Уроки профессионального творчества: Учеб. Пособие для студ. Сред. Спец. Учеб. Заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 1999.
2. Горский В.А. Техническое конструирование / В.А. Горский. – М., 2010.
3. Ежегодник автомобильного спорта РАФ, 1993-2007 г.г..
4. Журналы «Мото», «За рулем».
5. Иллюстрированные правила дорожного движения с новыми дорожными знаками. М: «Мартин», 2010.
6. Мастерство вождения (видеоролик «Примеры аварийных ситуаций на дороге).
7. Прутченков А.С. Шаг за шагом: технология разработки и реализации социального проекта. – М., 2001.
8. Правила дорожного движения Российской Федерации. М: Астрель+АСТ, 2010.
9. Правила дорожного движения Российской Федерации (официальный текст с иллюстрациями). М: 2007.
10. Правила соревнований по автоспорту, М., ДОСААФ.
11. Разумков В.Д., Семенов В.М. Упражнения по правилам движения авто-мотоспорта. - М: «Высшая школа», 1986 г.
12. Рихтер Т., Картинг (перевод с польского), - М., Машиностроение, 1988г.
13. Светенко Т.В., Галковская И.В. Путеводитель по дебатам для школьников и студентов. – Псков: 2001.
14. Сингуринди Э.Г., Автомобильный спорт. - М., ДОСААФ, 1986 г.
15. Технические требования к гоночным автомобилям «Запорожец». Омская автомобильная федерация, 2005 г.
16. Уриханян Х.П. Картинг - спорт юных. - М., ДОСААФ, 1988 г.
17. Фучаджи К.С, Стрюк Н.Н., Автомобиль ЗАЗ - 968А «Запорожец». - М: «Транспорт», 1978 г.
18. Человек и машина: популярная энциклопедия/ под ред. Л.Н. Расторгуева. – М. 1986.
19. Экзаменационные билеты, тематические задачи категории «А» и «В» (учебное пособие, компьютерные тесты)
20. Энциклопедия юного техника. – М., 1980.

Интернет-ресурсы:

1. <http://avto-russia.ru/pdd/>
2. <http://www.pddrussia.com/>
3. <http://www.пдд-онлайн.com/>