

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет
имени В.М. Шукшина»
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

Институт естественных наук и профессионального образования
Кафедра технологии

Формирование навыков вождения обучающихся в условиях колледжа
Выпускная квалификационная работа

Направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение
Профиль подготовки Транспорт

Допустить к защите

Зав. кафедрой технологии

«___» _____ 2019 г.

Соловьева Ирина Борисовна

Выполнил студент
группы Т-ЗПРОА141
Татаринцев Никита
Васильевич

Научный руководитель
канд. пед. наук, доцент
Довыдова Марина
Викторовна

Оценка _____

«___» _____ 2019 г.

подпись председателя ГЭК

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет
имени В.М. Шукшина»
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

АННОТАЦИЯ
на выпускную квалификационную работу бакалавра

студента Татаринцева Никиты Васильевича группы Т-ЗПРОА-141
Направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучения
(по отраслям)
Профиль подготовки Транспорт
Тема "Формирование навыков вождения обучающихся в условиях
колледжа"

Annotation:

Training of drivers of vehicles, implemented in the framework of educational programs of secondary vocational education in the specialty 23.01.03 "Mechanic" is carried out in full-time education. The professional module provides for the study of the basics of legislation in the field of road traffic, the basics of safe management of the vehicle and the basics of transportation, as well as practical driving on vehicles of category "B", "C". The graduate should have not only knowledge, skills and abilities, but also have such personal qualities that will give him flexibility and stability in the ever-changing conditions of life.

The main task of secondary vocational education institutions is to ensure the quality of professional training and competitiveness of graduates.

The quality of education at the present stage is understood as the level of specific skills associated with self-determination and self-realization of the individual, when knowledge is acquired not "for the future", but in the context of the model of future activity, life situation, as the doctrine of living here and now. In the foreground is the task of developing the needs and skills of a person not only to independently produce and update knowledge, to form a cultural values that are important for the profession, the individual and society, but also to carry out this process continuously throughout life. Modern life requires a graduate formed at a sufficiently high level of key competencies that underlie the qualitative mastery of any profession. The main assistant in solving these problems for students is the master of industrial training.

Keywords: driving skills, experimental research, formation of professional skills, hypothesis research, methodological support, observation, professional skills, program analysis, skills formation, teaching methods, theoretical aspects,

Автор ВКР: " _____ " "Татаринцев Никита Васильевич"
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 Теоретические аспекты формирования навыков вождения транспортным средством в условиях колледжа	9
1.1 Понятие навыков вождения и условия их формирования	9
1.2 Особенности обучения учебному вождению в колледже	15
1.3 Организация образовательного процесса по программе профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «В» в условиях колледжа	18
2 Методика обучения практическим упражнениям вождения автомобиля для формирования навыков вождения	26
2.1 Методика проведения занятий по вождению автомобиля в колледже	26
2.2 Методы проведения занятий по вождению в колледже	30
2.3 Анализ рабочей программы дисциплины «Основы управления транспортным средством категории В»	35
3 Методика формирования навыков вождения обучающихся колледжа с использованием видеозаписи установленной в учебном автомобиле	41
3.1 Методическая разработка занятия по дисциплине «Основы управления транспортным средством категории В»	41
3.2 Экспериментальное исследование эффективности разработанного занятия по дисциплине «Основы управления транспортным средством категории В» на формирование навыков вождения обучающихся колледжа	50
3.3 Расчет затрат на разработку дипломного проекта	53
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	57
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	59
ПРИЛОЖЕНИЕ – Хронологическая карта занятия	64

ВВЕДЕНИЕ

Подготовка водителей транспортных средств, реализуемая в рамках образовательных программ среднего профессионального образования по специальности 23.01.03 «Автомеханик» осуществляется по очной форме обучения. Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту и учебному плану по профессии 23.01.03 «Автомеханик» подготовка водителей транспортных средств реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.02. Транспортировка грузов и перевозка пассажиров. Профессиональный модуль предусматривает изучение основ законодательства в сфере дорожного движения, основы безопасного управления транспортным средством и основы организации перевозок, а также практическое вождение на транспортных средствах категории «В», «С». Выпускник образовательного учреждения XXI века должен обладать не только знаниями, умениями и навыками, но и обладать такими личностными качествами, которые дадут ему гибкость и устойчивость в постоянно меняющихся условиях жизни.

Главная задача учреждений среднего профессионального образования – обеспечить качество профессиональной подготовки, конкурентоспособность выпускников.

Качество образования на современном этапе понимается как уровень специфических умений, связанных с самоопределением и самореализацией личности, когда знания приобретаются не «впрок», а в контексте модели будущей деятельности, жизненной ситуации, как учение жить здесь и сейчас. Накопление знаний само по себе утратило прежнюю ценность, поэтому на первый план выдвигается задача развития потребностей и умений человека не только самостоятельно добывать и обновлять знания, формировать в себе культурные ценности, значимые для профессии, личности и общества, но и осуществлять этот процесс непрерывно на протяжении всей жизни. Современная жизнь требует от выпускника сформированных у него на достаточно высоком уровне ключевых компетенций, лежащих в основе качественного

овладения любой профессией. Главным помощником в решении этих задач для обучающихся является мастер производственного обучения.

С начала 2017 года в силу вступил ряд новых документов, регламентирующих педагогическую деятельность. В профессиональном стандарте педагога фиксируются необходимые для подобной деятельности личностные характеристики и профессиональные навыки субъекта, исходя из которых труд специалиста будет считаться квалифицированным. Таким образом, на сегодняшний день главный акцент делается на подготовку выпускника такого уровня, чтобы попадая в проблемную ситуацию, он мог найти несколько способов её решения, выбрать рациональный способ, обосновать своё решение.

Специфика формирования навыков вождения у обучающихся заключается в том, что усваиваются не «готовые знания», кем-то предложенные к усвоению, а когда студент сам найдёт эти знания, сформирует понятия, необходимые для решения задач. Это ориентирует обучающихся на способность мыслить и действовать по новому, а мастер производственного обучения со своей стороны старается нацелить их на получение профессиональных навыков путем привлечения к осознанной работе (выполнению действий).

Проблема исследования. Одной из будущих профессиональных компетенций водителя являются действия по обеспечению безопасности дорожного движения. В условиях интенсивности современного дорожного движения водителю жизненно необходимо ориентироваться в быстро меняющейся дорожной обстановке и принимать молниеносные, зачастую единственно верные, правильные решения. Для формирования правильного поведения на дороге, анализа складывающейся ситуации и предвидения действий других участников движения водителю в первую очередь необходимо знать и правильно применять полученные в ходе обучения навыки управления автомобилем.

Практическая подготовка водителей носит проблемный характер. Низкие показатели при сдаче квалификационных экзаменов на право получения водительского удостоверения в практической его части говорят о глубокой проблеме. Следует учитывать, что контингент обучающихся водительскому

ремеслу очень разнообразный, каждый человек имеет определенные знания, навыки, склонности, сугубо индивидуальное восприятие действительности, особые психофизиологические качества личности.

В интересах успешного решения задач формирования и воспитания у студентов общих и профессиональных компетенций необходимо развивать межпредметные связи, а именно «Психологию водителя», «Устройство автомобиля» и знания Правил дорожного движения.

В процессе написания ВКр были использованы труды следующих авторов: Н.А. Моревой [21], А.Н. Николаева [24], С.В. Савченко [36] и др.

Так, в учебном пособии Н.А. Моревой раскрыты теоретические основы и техника методов интерактивного обучения; выделены требования к современному учебному занятию; обозначены основные этапы самостоятельной работы студентов на учебном занятии и во внеаудиторное время, этапы подготовки преподавателя к учебному занятию.

В учебном пособии для мастеров производственного обучения вождению А.Н. Николаева рассмотрены вопросы использования различных методик обучения вождению при подготовке студентов к вождению. Исследован зарубежный опыт, проведена оценка условий обучения студентов вождению на улично-дорожной сети с различной интенсивностью движения, рассмотрены индивидуальные подходы к обучению студентов с учетом их психофизиологических особенностей. Проанализированы технические средства обучения и обучающие программные комплексы.

В статье С.В. Савченко рассмотрен широкий круг вопросов: элементы теории движения автомобиля, методика обучения вождению автомобиля, особенности вождения автомобиля в различных дорожных, погодных и других сложных уровнях. Также рассмотрены вопросы вождения автомобиля в критических ситуациях, способствующих повышению мастерства водителя и предотвращению дорожно-транспортных происшествий.

При организации современного педагогического процесса особое значение приобретает индивидуальный подход к каждому обучающемуся, учи-

тывая его особенности характера, темперамента, способности к усвоению новой информации и трансформирование ее в умение и навыки.

Цель исследования – разработать методическое обеспечение занятия по дисциплине «Основы управления транспортным средством категории В» направленное на формирование навыков вождения у обучающихся колледжа посредством использования межпредметных связей, индивидуального подхода к обучающимся, и видеозаписей с камер видеонаблюдения, установленных в учебном автомобиле.

Объект исследования – процесс обучения вождению в колледже.

Предмет исследования – методика проведения занятий по обучению вождению автомобиля.

При написании ВКР были определены следующие *задачи*:

- 1) раскрыть теоретические аспекты формирования навыков вождения транспортным средством в условиях колледжа;
- 2) рассмотреть особенности методики обучения практическим упражнениям вождения автомобиля для формирования навыков вождения;
- 3) разработать методическое обеспечение занятий по дисциплине «Основы управления транспортным средством категории В» с применением видеозаписи с камер видеонаблюдения, установленных в учебном автомобиле;
- 4) провести педагогический эксперимент обучающихся колледжа;
- 5) произвести расчет затрат на разработку дипломного проекта.

При написании ВКР были использованы следующие *методы исследования*:

- а) анализ теоретической и методической литературы;
- б) педагогический эксперимент;
- в) наблюдение
- г) опрос;
- д) экономический метод.

База исследования: КГБПОУ «Бийский государственный колледж».

Практическая значимость исследования состоит в том, что методическое обеспечение занятий по дисциплине «Основы управления транспортным

средством категории В» может в дальнейшем быть использовано в процессе обучения вождению в колледжах.

Структура ВКР включает в себя введение, три главы, заключение, библиографический список состоит из 42 источников, приложения.

1 Теоретические аспекты формирования навыков вождения транспортным средством в условиях колледжа

1.1 Понятие навыков вождения и условия их формирования

Профессиональное мастерство управления автомобилем – это такая подготовленность водителя, которая позволяет легко и безошибочно управлять автомобилем и при необходимости максимально использовать его технические возможности, а также умение водителя быстро и правильно оценивать обстановку в критических дорожно-транспортных ситуациях и предвидеть (прогнозировать) ее возможные изменения [40].

Высокая значимость профессионального мастерства для безопасности дорожного движения подтверждается большим количеством ДТП, возникающих из-за ошибок молодых неопытных водителей.

Специальными исследованиями установлено, что молодые водители в 4 раза чаще, чем их опытные коллеги, становятся участниками ДТП. Это подтверждается и массовым анкетным опросом, проведенным в ряде европейских стран, который показал, что примерно 30 % аварий на дорогах приходится на водителей моложе 21 года.

Отечественными исследованиями установлено, что водители со стажем работы до одного года, составляющие 8 % всех водителей, совершают 13 % всех ДТП [24].

Французские специалисты считают, что до пробега 500 км водитель практически поглощен только управлением своего автомобиля, а на других участников движения он не обращает внимания. От 500 до 3 тыс. км пробега поведение водителя начинает постепенно соответствовать складывающейся дорожной обстановке. После пробега 3 тыс. км навыки управления стабилизируются, и водитель может более надежно управлять автомобилем. Чтобы достичь профессионального мастерства, необходимо хотя бы один раз «объехать вокруг земного шара», т.е. наездить не менее 40 тыс. км. Конечно, такой пробег для разных лиц может быть большим или меньшим. Это зависит от

уровня подготовленности водителей, а также от их индивидуальных особенностей, которые в значительной степени определяют процесс совершенствования водительского мастерства. Приведенные данные свидетельствуют о том, что опыт и профессиональное мастерство в решающей степени определяют возможности водителей, а следовательно, и безопасность движения.

Объективным выражением подготовленности водителей является степень автоматизации навыков при управлении автомобилем в различных дорожных условиях, их широта, прочность и динамичность. Опытный водитель работает только теми группами мышц, которые необходимы для выполнения данного действия. Поза его свободна, движения точны, уверены, экономны. Отдельные управляющие действия объединены в один двигательный акт, что позволяет быстро и своевременно выполнять сложные маневры при управлении автомобилем. В неожиданных аварийных ситуациях действия опытного водителя характеризуются быстротой, точностью и полным соответствием требованиям безопасности в данной конкретной обстановке.

Приобретению и совершенствованию водительских навыков помогают знания общих закономерностей и проявление этих закономерностей в деятельности водителя автомобиля.

Навык – это способность в процессе целенаправленной деятельности выполнить отдельные действия без специально направленного внимания, но под контролем сознания. Сущность этого контроля заключается в следующем. Опытному водителю не нужно думать и сознательно контролировать все свои рабочие движения при управлении автомобилем, они выполняются как бы сами собой. Однако если водитель допустит ошибку или действия его не будут соответствовать изменившейся дорожной обстановке, благодаря контролю сознания он своевременно заметит и исправит ошибку или неточные действия [26].

Например, любой водитель в течение дня много раз выполняет трогание с места на горизонтальной дороге, для чего производит определенно дозированные, доведенные до автоматизма одновременные действия ногами и руками. У него сложился прочный двигательный, или, как его иногда назы-

вают, моторный навык. Но вот требуется тронуться с места на подъеме, что влечет за собой необходимость изменить дозировку действий. Водитель в первый момент может не заметить этой необходимости, в результате чего автомобиль начнет катиться назад. Тотчас в действие вступает сознание, под контролем которого и произойдет необходимое изменение дозировки действий.

Навыки составляют элементы сложной сознательной деятельности. Навыки как действия на уровне автоматизма нельзя совершенно отделять от действий, производимых сознательно. Каждый навык в процессе деятельности может перейти в сознательное действие, а многие действия в процессе деятельности могут стать навыками. Так, при внезапном появлении на дороге пешехода водитель автоматически нажимает на педаль тормоза, а затем уже сознательно выполняет все другие необходимые действия, чтобы избежать наезда.

При частом повторении подобных ситуаций некоторые из этих действий могут быть отработаны до автоматизма. При выработке навыков доводится до автоматизма не сама деятельность в целом, а лишь отдельные ее компоненты. Управление автомобилем всегда остается сознательной деятельностью. Доводятся до автоматизма лишь операции, посредством которых эта деятельность осуществляется, т. е. способы ее выполнения.

В подготовке водителя центральное место занимает формирование профессиональных навыков, т. е. действий по управлению автомобилем, доведенных до высокой степени автоматизма. Для выработки таких навыков требуется время (неодинаковое для разных людей) [18].

В деятельности водителя можно выделить три группы навыков: сенсорные, мыслительные и двигательные.

Сенсорные навыки – это навыки восприятия, в которых главную роль играют органы чувств [29]. Они позволяют быстро и точно оценивать расстояния от своего автомобиля до других объектов на дороге и лежат в основе динамического глазомера. Сенсорные навыки играют важную роль при оценке скорости движения автомобиля, контроле за работой двигателя на слух,

быстром восприятии малейших отклонений автомобиля от направления движения и при оценке сцепления шин с дорогой [16].

Наибольшее значение для восприятия и формирования сенсорных навыков имеет зрительный анализатор, так как более 90 % всей необходимой информации водитель получает посредством зрения. Однако в формировании сенсорных навыков принимают участие слух, вестибулярный аппарат, мышечные, или тактильные, ощущения. Часто информацию, поступающую из окружающей среды, от дороги или автомобиля водитель получает одновременно по нескольким каналам. Роль каждого из них может быть различной, что обусловлено спецификой того или иного раздражителя, различным порогом чувствительности анализаторов, а также особенностями дорожной обстановки, например занос задней оси автомобиля водитель чувствует при помощи вестибулярного аппарата, мышечных ощущений и зрения (зрение в данном случае играет лишь вспомогательную роль).

Мыслительные, или умственные, навыки, которые определяют быстроту оценки дорожной обстановки, необходимую для своевременного принятия соответствующих решений, имеют особенно большое значение в деятельности водителя [18]. Они позволяют без дополнительного обдумывания применить имеющиеся навыки и опыт для выполнения таких маневров, как обгон, смена полосы движения, проезд нерегулируемого пересечения и т.д., помогают в сложной дорожной обстановке выбрать максимальную, но безопасную скорость, нужную передачу автомобиля и пр.

Велико значение умственных навыков в прогнозировании дорожной обстановки. В процессе своей деятельности водитель непрерывно сталкивается с повторением некоторых ситуаций, процесс развития которых более или менее изучен им на базе предыдущего опыта. Эти ситуации стали для водителя как бы стандартными, он уже знает, что произойдет дальше, без дополнительного (углубленного) анализа обстановки. Чем шире спектр таких навыков у водителя, тем большую безопасность он способен обеспечить.

Правильное и, что очень важно, своевременное решение будет зависеть, с одной стороны, от его умения логически мыслить, а с другой – от зна-

ния правил дорожного движения, основ безопасности движения, а также умения применять эти знания на практике.

Двигательные навыки являются важными в деятельности водителя. Процесс формирования этих навыков изучен лучше, чем других. Именно двигательные навыки, доведенные до уровня автоматизма действий, позволяют водителю выполнять огромный объем работы [16]. Чем больше скорость, тем меньше времени остается на выполнение каждого действия. Успешно выполнить сознательно такое количество действий практически невозможно. Необходимо довести навыки до уровня автоматизма действий, физиологической основой которых является динамический стереотип. В результате многократного повторения последовательно и закономерно сменяющихся друг друга действий нервные процессы приобретают стереотипный характер, т.е. складываются в определенную систему, которая называется динамическим стереотипом.

Динамический стереотип лежит в основе формирования двигательных водительских навыков. Он обеспечивает не только своевременность управляющих действий водителя, но и их адекватность, соответствие быстро меняющейся дорожной обстановке. В этом и выражается динамичность навыков, доведенных до автоматизма действий. Важнейшей задачей при формировании таких навыков является объединение отдельных управляющих действий в целостный двигательный акт, подчиненный общей задаче.

Так, в некоторых случаях при навыках, доведенных до автоматизма действий, водитель при появлении препятствий на дороге выполняет одновременно торможение и поворот рулевого колеса как один целостный двигательный акт. Взаимодействие ног водителя при трогании с места – также целостный двигательный акт, состоящий из двух элементарных актов: отпущения педали сцепления и нажатия на педаль газа. При формировании двигательных навыков различают три этапа.

Первый этап состоит из изучения отдельных элементов движения и объединения отдельных частичных действий в одно целостное действие. Чтобы научиться управлять автомобилем, человек должен узнать и запом-

нить, какие действия и в какой последовательности он должен производить. В начале первого этапа каждое новое управляющее движение выполняется сознательно и под контролем зрения. Внимание обучаемого сосредоточено на отдельных собственных движениях, а не на результатах их выполнения. Движения его носят разрозненный характер, он делает много лишних и нецелесообразных движений, излишне напряжен, сильно сжимает рулевое колесо, неточно переключает рычаги управления, быстро утомляется [7].

Навыки формируются в процессе упражнения – повторного выполнения действий или деятельности с целью усовершенствования способа ее выполнения. Однако не всякое повторение действий может быть названо упражнением. Человек с плохим почерком пишет всю жизнь, но его почерк не становится лучше. Для того чтобы повторные действия стали упражнением, необходимо соблюдение ряда условий [3].

Первое условие – обучаемый должен уяснить цель и значение выработанного навыка и активно стремиться овладеть им. Именно с этой целью обучающиеся вначале изучают устройство автомобиля, правила дорожного движения и другие предметы, а только потом начинается обучение практическому вождению. Активность, настойчивость и трудолюбие обучаемых имеют важное значение для скорости формирования автоматизма навыков управления автомобилем в различных дорожных условиях.

Второе условие – обучаемый должен знать результат каждого действия, допущенные при этом недостатки и ошибки [10]. При повторении этого действия его усилия должны быть направлены на устранение ошибок. Отсутствие информации о результатах выполненных действий значительно затрудняет формирование двигательных навыков. Так, установлено, что даже время простой сенсомоторной реакции уменьшается, если испытуемый знает время каждой предыдущей реакции. Естественно, что такая информация имеет еще большее значение при выработке сложных реакций, которые лежат в основе формируемых двигательных навыков управления автомобилем. Если обучаемый не получает информацию о результатах выполненных им в процессе тренировки действий, то процесс формирования навыков резко замед-

ляется. Поэтому задачей мастера производственного обучения является предельная внимательность, умение своевременно подсказать обучаемому его ошибки, недостатки и пути их устранения после выполнения каждого упражнения. Необходимо также стимулировать активность обучаемых в анализе своих действий для того, чтобы они, исходя из оценок инструктора, сами научились правильно оценивать уровень своей подготовленности. Умение видеть свои достижения и недостатки и активно преодолевать их – важнейшее условие успешного обучения будущих водителей и совершенствования их водительского мастерства.

Таким образом, под навыками принято понимать способность в процессе целенаправленной деятельности выполнить отдельные действия без специально направленного внимания, но под контролем сознания. Для поддержания необходимого уровня выработанных в процессе обучения навыков и их дальнейшего совершенствования необходима регулярная тренировка.

1.2 Особенности обучения учебному вождению в колледже

Профессиональное образование, основанное на теоретических знаниях, давно перестало соответствовать требованиям подготовки современных специалистов в связи с изменением запросов рынка труда. На сегодняшний день предприятиям требуется работник качественно нового уровня. Возрастает потребность в специалистах среднего звена, мобильных, креативных, имеющих навыки и опыт работы на современном оборудовании, владеющих информационными коммуникациями [6].

Только при условии высокого качества учебного процесса, прежде всего процесса производственного обучения, возможна качественная подготовка специалистов среднего звена.

Процесс производственного обучения происходит на основе тесной взаимосвязи теории и практики. Практические умения и навыки формируются на основе знаний, которые в ходе их применения совершенствуются, углубляются, расширяются.

Специфической особенностью процесса производственного обучения является сочетание обучения студентов в специально организованных усло-

виях (учебные мастерские, учебные лаборатории, тренажеры, полигоны и т.д.) и в реальных дорожных условиях [5].

Эффективность процесса производственного обучения в решающей степени определяется уровнем профессионального мастерства мастера производственного обучения. Деятельность мастера производственного обучения направлена на развитие личности обучающихся, их общей культуры, активности, обеспечение высокого уровня профессиональной подготовки.

Одним из основных компонентов подготовки обучающихся к вождению является обучение их умению правильно действовать в экстремальных дорожно-транспортных ситуациях. Самая распространенная проблема новичков, которые только что сели за руль – это отсутствие чувства габаритов автомобиля.

Другая частая проблема – отсутствие ощущения скорости и непонимание того, что происходит с автомобилем с точки зрения физики, к примеру, при вхождении в поворот. И эта проблема очень часто становится причиной возникновения экстремальных ситуаций на дорогах [28].

Чтобы избежать данных проблем, обучение учебному вождению необходимо начинать с отработки правильной посадки водителя и техники руления автомобилем. Если нет доведенной до автоматизма привычки правильно, «по-спортивному» крутить руль, используя ладони, пытаться продолжать дальнейшее обучение просто бесполезно. Потому что чувство автомобиля начинается с чувства руля.

Правильная посадка водителя за рулем имеет огромное значение для безаварийной работы. При правильной посадке обеспечивается хороший обзор дороги, удобство пользования органами управления, наименьшая утомляемость водителя. Для этой цели к конструкции отечественных автомобилей предусмотрены регулировки сиденья водителя, как по высоте, так и по наклону спинки передних сидений и по расстоянию от органов управления, а также регулировки положения зеркал заднего вида.

В процессе практического обучения используются знания, которые обучающиеся получили в процессе изучения теоретического курса. Такой

подход побуждает обучающихся к добросовестному изучению специальных предметов, так как они убеждаются во взаимосвязи теории с практикой.

При обучении вождению на учебной площадке каждый обучающийся выполняет индивидуальные задания, которые составляются с учетом последовательного перехода от знаний к умению, от простых к сложным навыкам, от отдельных приемов и задач к упражнениям.

Знания, умения и навыки тесно связаны между собой и зависят друг от друга. Прежде чем создавать навык, надо объяснить, как и для чего производят тот или иной прием или действие [34].

При сознательном выполнении действия необходима большая затрата времени, чем при выполнении этого же действия автоматически.

Содержание и объем учебных упражнений должны соответствовать знаниям и профессиональной подготовке обучаемых. Непосильное задание делает занятия формальными, снижает интерес к упражнению. Однако это не значит, что следует давать только простые и легкие упражнения. Трудности должны способствовать развитию сноровки и приобретению умений и навыков, а не порождать неуверенность. Обучение должно вестись от легкого упражнения к трудному, обогащая при этом знания и закрепляя навыки. В процессе обучения то, что было трудно, становится легким и служит базой для овладения новыми навыками.

Например, навык переключения передач приобретается не сразу. Студента сначала обучают правильно выключать и включать сцепление и переводить рычаг коробки передач в рабочее положение на стоящем автомобиле, а уже после этого учат переключать передачи во взаимодействии с другими органами управления при движении автомобиля.

Перед началом занятия, в процессе и после окончания его мастер производственного обучения проводит соответственно вводный, текущий и заключительный инструктаж.

При ведении вводного инструктажа объясняется цель и содержание предстоящего занятия, методы и правила выполнения отдельных приемов и в замедленном темпе выполняет упражнение, давая при этом краткие поясне-

ния. Затем проверяется, правильно ли обучающийся понял объяснение. Значение показа очень велико, так как именно при зрительном восприятии легче всего усвоить наиболее рациональные приемы выполнения упражнения. Объяснения должны быть краткими, но содержательными.

После вводного инструктажа обучающийся пробует выполнить действие так, как показывал инструктор, но при этом часто делает ошибки. Инструктор должен остановить обучающегося, указать ему на ошибку и причины ее и предложить повторить требуемое действие. Важно в самом начале исправить его ошибку, потому что в результате многократных повторений она может укорениться и превратиться в навык, который впоследствии очень трудно исправить [28].

После выполнения упражнения студентом инструктор указывает на допущенные им ошибки, причину, вызвавшую их, и способы исправления. С самого начала занятий по вождению от обучающихся требуется неуклонное выполнение всех правил движения, тем самым побуждая обучающихся развивать такие качества, как наблюдательность, глазомер и зрительная память.

На вождение легкового автомобиля в учебном плане по специальности 23.01.03 «Автомеханик» отводится 56 часов.

Как правило, обучающиеся приступают к вождению легкового автомобиля после того, как получили определенные навыки вождения на закрытой площадке. Для этого составляется график выхода обучающихся на учебное вождение, в котором предусмотрена эта последовательность.

Таким образом, обучающиеся в течение времени занятий, как правило, успешно осваивают первоначальные приёмы вождения на учебной площадке и подготовлены для движения по учебным маршрутам города.

1.3 Организация образовательного процесса по программе профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «В» в условиях колледжа

Регулирование образовательного процесса в колледже осуществляется на основании следующих нормативных правовых актов:

1. Конституция Российской Федерации.

2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
3. Федеральный закон «О безопасности дорожного движения».
4. Приказ Минобрнауки России № 1408 от 26.12.2013 года «Об утверждении Примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий».
5. Приказ Минобрнауки России № 292 от 18 апреля 2013 года «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».
6. Приказ Минздравсоцразвития России № 761н от 26.08.2010 года «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, Раздел «квалификационные характеристики должностей работников образования». Образовательный процесс в колледжей имеет своей целью ускоренное приобретение обучающимися профессиональной компетенции и навыков, необходимых для безопасного вождения транспортных средств категории «В». Подготовка водителей не сопровождается повышением образовательного уровня обучающегося.

На обучение по программе профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «В» принимаются лица, достигшие возраста 16 лет [15].

При поступлении на обучение в колледж с помощью специалиста проводится тестирование обучающихся для определения их психофизических особенностей и способностей. Тестирование проводится для определения наиболее эффективных методов и средств обучения для каждого обучающегося.

При заключении договора об образовании указывается тип трансмиссии учебного транспортного средства: механическая, на котором обучающийся будет проходить обучение, а также будет ли обучающийся заниматься вождением с прицепом. Данная информация указывается в условиях договора об образовании.

Для обеспечения реализации программы подготовки водителей транспортных средств категории «В» колледж имеет необходимую учебно-

материальную базу, соответствующую условиям осуществления образовательного процесса:

- оборудованные учебные классы;
- учебно-программная документация;
- закрытая площадка для учебной езды;
- оборудованные учебные транспортные средства;
- штат педагогических работников;
- иные учебные материалы для подготовки водителей транспортных средств категории «В», предусмотренные рабочей программой профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «В», утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 26.12.2013 года № 1408 [8].

Закрытая площадка должна соответствовать следующим требованиям:

1. Участки закрытой площадки, используемые для выполнения учебных (контрольных) заданий, предусмотренных Рабочей программой, должны иметь ровное и однородное асфальто- или цементобетонное покрытие, обеспечивающее круглогодичное функционирование.

2. Закрытая площадка должна иметь установленное по периметру ограждение, препятствующее движению по ее территории транспортных средств и пешеходов, за исключением учебных транспортных средств, используемых в процессе обучения.

3. Наклонный участок (эстакада) должен иметь продольный уклон относительно поверхности закрытой площадки в пределах 8-16% включительно.

4. Использование колейной эстакады не допускается.

5. Размеры закрытой площадки должны составлять не менее 0,24 га.

6. При проведении промежуточной аттестации и квалификационного экзамена коэффициент сцепления колес транспортного средства с покрытием закрытой площадки в целях безопасности, а также обеспечения объективности оценки в разных погодных условиях должен быть не ниже 0,4 по ГОСТ Р 50597-2017 «Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатацион-

ному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения», что соответствует влажному асфальтобетонному покрытию [19].

Для разметки границ выполнения соответствующих заданий применяются конуса разметочные (ограничительные), стойки разметочные, вехи стержневые.

Если размеры закрытой площадки не позволяют одновременно разместить на их территории все учебные (контрольные) задания, предусмотренные Примерной программой, то необходимо иметь съемное оборудование, позволяющее разметить границы для поочередного выполнения соответствующих заданий: конуса разметочные (ограничительные), стойки разметочные, вехи стержневые, столбики оградительные съемные, ленту оградительную, разметку временную.

Поперечный уклон участков закрытой площадки или автодрома, используемых для выполнения учебных (контрольных) заданий, предусмотренных Примерной программой, должен обеспечивать водоотвод с их поверхности.

Продольный уклон закрытой площадки (за исключением наклонного участка (эстакады)) должен быть не более 100%.

В случае проведения обучения в темное время суток освещенность закрытой площадки должна быть не менее 20 лк. Отношение максимальной освещенности к средней должно быть не более 3:1. Показатель ослепленности установок наружного освещения не должен превышать 150.

Учебные группы по подготовке водителей могут создаваться численностью не более 25 человек. Для удобства проведения занятий в колледже могут создаваться группы меньшей численностью. Группы могут делиться на подгруппы. Учебные группы создаются по мере зачисления новых учеников приказом директора колледжа о зачислении и формировании группы [21].

Образовательный процесс строится на основе рабочей программы профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «В», учебного плана и тематических планов по предметам программы, а также ка-

лендарного графика и расписания занятий. В учебном плане содержится перечень учебных предметов с указанием объема времени, отводимого на освоение предметов, включая объем времени, отводимый на теоретическое и практическое обучение [22].

В тематическом плане по учебному предмету раскрывается рекомендуемая последовательность изучения разделов и тем, указывается распределение учебных часов по разделам и темам рабочей программы.

В программе учебного предмета приводится содержание предмета с учетом требований к результатам освоения в целом программы подготовки водителей транспортных средств категории «В» [23].

Учет посещаемости занятий, успеваемости и пройденных тем ведется преподавателями и мастерами производственного обучения в соответствующей учетной документации (журналах учета посещения занятий и успеваемости, карточках вождения).

Продолжительность учебного часа теоретических занятий – 1 академический час (45 минут), а при обучении вождению – 1 астрономический час (60 минут). Указанное время включает в себя время на подведение итогов, оформление документации.

Теоретическое и практическое обучение проводятся в оборудованных кабинетах с использованием учебно-методических и учебно-наглядных пособий в соответствии с Перечнем учебных материалов для подготовки водителей, указанным в образовательной программе и рабочей программе [31].

Обучение вождению проводится вне сетки учебного времени мастером производственного обучения индивидуально с каждым обучающимся в соответствии с графиком (примерным графиком) обучения вождению (на тренажере и(или) учебном транспортном средстве). При этом мастер производственного обучения может обучать на тренажере одновременно до четырех обучающихся (по числу учебных мест), а на учебном транспортном средстве – не более одного обучающегося. Обучение вождению состоит из первоначального обучения вождению и обучения практическому вождению на учебных маршрутах в условиях реального дорожного движения.

Первоначальное обучение вождению транспортных средств проводится на закрытых площадках [32]. К обучению практическому вождению на учебных маршрутах допускаются лица, имеющие первоначальные навыки управления транспортным средством, представившие медицинскую справку установленного образца и знающие требования Правил дорожного движения.

Обучение практическому вождению проводится на учебном транспортном средстве, оборудованном в установленном порядке и имеющим опознавательные знаки «Учебное транспортное средство», тренажерах (при их наличии), на закрытой площадке и на учебных маршрутах, утверждаемых руководителем колледжа.

На обучение вождению отводится 56(54) академических часов на каждого обучающегося. При отработке упражнений по вождению предусматривается выполнение работ по контрольному осмотру учебного транспортного средства.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится с использованием утвержденных руководителем колледжа билетов. Каждый билет состоит минимум из 5 и максимум из 10 вопросов с вариантами ответов, из которых обучающийся должен выбрать правильный (правильные). Зачет считается сданным, если ученик допустил не более одной ошибки при ответе на вопросы билета.

Для определения качества освоения обучающимися программы профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «В» по завершению обучения проводится итоговая аттестация в колледже.

К итоговой аттестации допускаются лица, прошедшие полный курс обучения в рамках учебной программы и успешно прошедшие промежуточную аттестацию в колледже на основании приказа директора колледжа.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний [40].

Сдача квалификационного экзамена обучающимися осуществляется по разработанным колледжам билетам, утвержденным руководителем колледжа.

Итоговая аттестация обучающихся по предметам программы профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «В» осуществляется по пятибалльной системе.

Обучающийся считается прошедшим итоговую аттестацию, если он получил оценку за квалификационный экзамен не ниже трех баллов (удовлетворительно).

Для проверки навыков управления транспортным средством обучающиеся выполняют практическую квалификационную работу. Практическая квалификационная работа проводится в два этапа. Первый этап проводится на закрытой площадке, второй этап – на учебном маршруте в условиях реального дорожного движения.

Практическая квалификационная работа оценивается следующим образом: 0 ошибок – пять баллов (отлично); 1-3 ошибки – четыре балла (хорошо); 4 ошибки – три балла (удовлетворительно); 5 и более ошибок – два балла (неудовлетворительно). Для проведения практической квалификационной работы отводится 2 астрономических часа (по 60 минут).

Вывод по первой главе

Под профессиональным мастерством управления автомобилем принято понимать такую подготовленность водителя, которая позволяет легко и безошибочно управлять автомобилем и при необходимости максимально использовать его технические возможности, а также умение водителя быстро и правильно оценивать обстановку в критических дорожно-транспортных ситуациях и предвидеть (прогнозировать) ее возможные изменения.

Навык – это способность в процессе целенаправленной деятельности выполнить отдельные действия без специально направленного внимания, но под контролем сознания. Навыки формируются в процессе упражнения – повторного выполнения действий или деятельности с целью усовершенствования способа ее выполнения.

Для того, чтобы повторные действия стали упражнением, необходимо соблюдать следующие условия:

1) обучаемый должен уяснить цель и значение выработанного навыка и активно стремиться овладеть им;

2) обучаемый должен знать результат каждого действия, допущенные при этом недостатки и ошибки.

Процесс производственного обучения происходит на основе тесной взаимосвязи теории и практики. Практические умения и навыки формируются на основе знаний, которые в ходе их применения совершенствуются, углубляются, расширяются. В процессе практического обучения используются знания, которые обучающиеся получили в процессе изучения теоретического курса. Такой подход побуждает обучающихся к добросовестному изучению специальных предметов, так как они убеждаются во взаимосвязи теории с практикой.

Перед началом занятия, в процессе и после окончания его мастер производственного обучения проводит соответственно вводный, текущий и заключительный инструктаж.

На вождение легкового автомобиля в учебном плане по специальности 23.01.03 «Автомеханик» отводится 56 часов. Таким образом, обучающиеся в течение отведенного программой времени занятий, как правило, успешно осваивают первоначальные приёмы вождения на учебной площадке и подготовлены для движения по учебным маршрутам города.

2 Методика обучения практическим упражнениям вождения автомобиля для формирования навыков вождения

2.1 Методика проведения занятий по вождению автомобиля в колледже

Основными формами организации занятий по вождению являются занятия различных типов.

Перед началом практических работ и в ходе их выполнения обучающимся сообщают теоретические сведения и проводят вводный и текущий инструктаж. Для этого используются методы объяснения и беседы. Широко применяются различные демонстрации: реальных объектов, плакатов, макетов, схем, действий по управлению и т. п. [30].

Занятия могут проводиться фронтально при изучении теоретического материала, правил дорожного движения и выполнении практических работ с объектами, которыми можно обеспечить каждое рабочее место обучающихся.

На практических занятиях чаще применяется бригадно-звеньевая или индивидуальная форма организации труда учащихся. Для быстрого и четкого выполнения заданий используются письменные инструкции.

Главным в производственном обучении вождению является привитие обучающимся практических навыков по вождению и техническому обслуживанию автомобилей, без которых невозможно обеспечить эффективное и безаварийное использование автомобиля по назначению, а так же поддержание его в технически исправном состоянии. В подготовке обучающихся к вождению эти два направления являются основными. Они опираются на знания, полученные обучающимися на теоретических занятиях. Обучение практическим навыком проводится после того, как обучающиеся уже приобретут определенный запас теоретических знаний [37].

В результате производственного обучения обучающиеся должны уметь:

- а) управлять автомобилями в различных дорожных условиях, днем и ночью;
- б) буксировать автомобили на гибкой и жесткой сцепках;
- в) уметь выполнять техническое обслуживание изучаемых автомобилей;
- г) уметь устранять возникающие в пути эксплуатационные неисправности;
- д) уметь выполнять простейшие слесарные работы;
- е) принимать меры по экономии топлива, смазочных и других эксплуатационных материалов;
- ж) правильно заполнять первичные документы учета работы автомобилей;
- з) обеспечивать надежное крепление и сохранность грузов, принимать меры безопасности при работе на автомобиле [38].

В учебно-воспитательном процессе обучения вождению автомобиля роль мастера – ведущая. От его деятельности в конечном счете зависит качественный уровень профессионального формирования водителя транспортного средства.

Одним из важнейших факторов, определяющих успех мастера в обучении вождению, является психологическое воздействие на обучаемого.

Мастер должен быть требовательным, принципиальным, и в тоже время скромным и выдержанным. Он должен устанавливать деловой контакт с обучаемыми с учетом индивидуальных особенностей каждого из них, быть примером в соблюдении трудовой дисциплины, правил внутреннего распорядка, правил и безопасности дорожного движения.

Мастер всегда обязан помнить, что он является не только преподавателем технических знаний, но и воспитателем, пропагандирующим важность выполнения требований правил безопасности движения.

Он должен настойчиво, спокойно и терпеливо добиваться от обучаемого правильного понимания задач при выполнении отдельных приемов управления автомобилем путем индивидуального подхода, с учетом психологии

каждого обучаемого и применения совершенной методики обучения вождению.

Для планирования занятий с учебной группой мастер составляет график очередности обучения вождению.

Готовясь к проведению занятий, мастер должен изучить методические материалы и составить план проведения занятий с распределением учебного времени. Каждое занятие по вождению проводится в определенной последовательности и состоит из вступительной, основной, заключительной части.

Во вступительной части каждого занятия мастер осматривает внешний вид обучаемого, обращая внимание на одежду, которая не должна стеснять движения и особенно на обувь; сверяет номер отрабатываемого упражнения с записью в книжке индивидуального учета вождения. Затем коротко объясняет обучаемому содержание и цели упражнения, заданий, которые предстоит отработать. Уделяет внимание на основные приемы управления и ошибки, которые наиболее часто допускает обучаемый при выполнении этого упражнения.

В основной части занятия отрабатываются новые задания, предусмотренные изучаемым упражнением. Задания отрабатываются в такой последовательности: в начале мастер объясняет порядок и приемы выполнения задания, в необходимых случаях показывает сам как это делать, а затем обучаемый тренируется под руководством мастера в выполнении указанного задания самостоятельно в пределах отведенного времени.

Такое построение занятия снижает утомляемость обучаемых, повышает интерес и внимание к отработке новых приемов и, как следствие, улучшает усвояемость. Следует иметь в виду, что многократное повторение приемов - это основа методики обучения вождению [28].

Немаловажное значение в методике обучения имеет умение мастера найти связь техники вождения автомобиля с ориентированием в дорожной обстановке и точным выполнением требований ПДД.

В заключительной части занятия мастер делает разбор допущенных ошибок, указывает на положительные и отрицательные действия обучаемого, объявляет оценку и оформляет учебную документацию [41].

На практических занятиях должны строго соблюдаться правила безопасности труда. Перед каждой работой мастер дает обучаемым указания о специфических особенностях безопасного ее выполнения. Регулировочные работы на действующем двигателе обучаемые могут проводить только с разрешения мастера и под его наблюдением.

Продолжительность занятия и успеваемость обучаемого отмечается в книжке учета вождения, а сводный учет вождения – в журнале учета занятий учебной группы.

Как уже было сказано выше, в основе всякого обучения лежат дидактические принципы: связь теории с практикой, наглядность, сознательность, систематичность и последовательность, доступность, прочность усвоения знаний, умений и навыков. Эти принципы являются руководящими и при обучении студентов вождению. На некоторые из них при производственном обучении обучаемых особое значение следует обратить более подробно.

Производственное обучение эффективно лишь в том случае, если теорию, которой уже овладели обучающиеся, тесно связывают с практикой, все содержание программы рассматривается в связи с его практической целесообразностью. Из программы выделяются главные, первостепенные вопросы, на них делается основной упор и, соответственно отводится больше учебного времени.

Мастер должен сосредоточить внимание на тех работах, которые студент наиболее часто выполняет самостоятельно и добиться, чтобы за период обучения обучающиеся получили по ним наиболее прочные практические навыки. Значительную часть времени мастер должен отводить на то, чтобы привить обучающимся практические навыки по выполнению ЕТО, КО и отдельных работ ТО (несложных, но очень нужных водителю заправочных, смазочных, крепежных и некоторых регулировочных работ).

Весь объем программы обучения практических работ можно разделить на три группы.

В первую группу входят: работы, цель которых привить обучающимся практические навыки.

Во вторую группу входят: работы, при выполнении которых обучающиеся должны получить умения.

В третью группу входят работы по закреплению и углублению знаний устройства материальной части.

Последовательность обучения - очень важный принцип дидактики. Мастер производственного обучения, переходя к следующему разделу программы, предварительно планирует ход работы, при выполнении которых восстанавливает в памяти обучающихся изученное ранее и подготавливает таким образом переход к новому.

Систематичность – очень важный принцип в производственном обучении. Он является одним из основных при выработке у обучающихся умений и навыков [30].

При обучении вождению обучающийся не может быть допущен к выполнению очередных упражнений по вождению автомобилей, не изучив соответствующие темы и разделы по правилам движения транспорта и основам безопасности движения. Нарушения этой последовательности снижает качество подготовки обучающихся к вождению.

2.2 Методы проведения занятий по вождению в колледже

При подготовке проведения занятий по вождению находят применение методы производственного обучения. В том числе: устное изложение материала (объяснение), беседа [27], показ (демонстрация, наблюдение) [25]. Упражнения (с обучающими машинами, лабораторно-практические и практические).

Рассмотрим подробнее некоторые методы, применяемые в процессе проведения занятий по обучению вождению автомобилем:

1. Показ трудовых действий по заданию.

Применение этого метода производственного обучения имеет целью создания в сознание обучающихся точного и четкого зрительного образа трудового решения. Такой образ является для обучающихся образцовым, с которым они сравнивают свои действия, при отработке упражнений по заданию.

Особое значение имеет показ трудового действия при первоначальном изучении приемов, операций, функций, обязанностей. Мастер должен всегда иметь в виду, что все изучаемые приемы, операции, способы работы, правила организации труда для обучающихся - новое, незнакомое, трудное дело и они особо нуждаются в четком и доходчивом их разъяснении.

Воспринимая показ, обучающийся должен не только понять, но и запомнить во всех деталях то, что показывает мастер. Поэтому показ изучаемых приемов и способов вождения следует повторять, производить несколько раз подряд.

Полный и точный образ трудового действия в сознании обучающихся возникает не мгновенно. Сперва обучающийся запечатлевает в общем виде, а затем постепенно уточняет в деталях. Для того, чтобы, обучающийся смог осознать и запомнить, показываемое во всех подробностях, ему нужно в течении некоторого времени отдельно воспринимать каждый элемент упражнения. Поэтому мастер должен выполнить показываемые трудовые действия, отдельно соответствующие его движения в замедленном темпе, расчлняя приемы или целостное действие на отдельные изолированные части, делая показы между ними [25].

2. Методика способов выполнения трудовых приемов.

Цель – формирование первоначальных умений правильного выполнения трудовых приемов, соответствующие показанному мастером образцу и описанному в инструкционной карте. Характерны для всех этапов производственного обучения. Проводят кратковременно, для отработки приемов, сложных для усвоения в составе операций или трудовых процессов в целом. В состав трудовых приемов включают подготовительные упражнения в отработке составных частей сложного приема вождения, а также упражнения с

применением тренажера, имеющего устройства для самоконтроля. При изучении на одном занятии значительного количества различных по содержанию приемов чередуется с вводным инструктажем.

Упражнения проводятся под руководством мастера профессионального обучения. Цель мастера при руководстве упражнениями должна быть и целью обучающихся. Корректировка деятельности обучающегося в процессе упражнений должна производиться прежде всего с позиции учебной цели.

Выполняя упражнения, обучающийся должен иметь прочную сознательную ориентацию, основу своих действий. Он должен четко знать, что, и как и почему так, нужно выполнять учебно-производственные задания.

Высокая эффективность упражнений обеспечивает наличие интереса и позитивной мотивации деятельности обучающихся.

В процессе упражнений обучающийся должен иметь четкие ориентиры для контроля, и самоконтроля хода результатов своих действий.

В процессе упражнений на каждом его этапе обучающийся должен четко представлять себе, каких результатов он добился, насколько успешно выполнил их цель.

При первых попытках обучающийся стоит перед новым для него действием. Постепенно в ходе упражнений отдельные элементы действий выполняются быстрее и лучше. В дальнейших пробах эти элементы изменяются уже не так значительно. Применение приемов и способов все более автоматизируется, освобождая от контроля сознания, что открывает возможность управлять скоростью действий, приспособлять их к изменяющимся задачам, переносить на новые ситуации и объекты [36].

3. Вводный инструктаж по теме.

В соответствии с программой производственного обучения, предусматривается изучение взаимосвязанного по содержанию учебного материала. Обучающийся должен иметь четкое представление о теме в целом.

Вводный инструктаж по теме проводят по схеме:

- а) сообщение названия и задач изучаемой темы;
- б) краткое ознакомление обучающихся с содержанием темы;

в) сообщение об учебно-производственных работах, которые обучающийся должен выполнить при изучении темы: демонстрация выполнения упражнений [25].

Вводный инструктаж по материалу занятия - это структурный элемент занятия, характеризующий его структурное построение.

Вводный инструктаж включает три элемента: целевую установку, актуализацию знаний и опыта обучающихся, создание ориентировочной основы действий обучающихся.

В качестве методических требований к организации и руководству при проведении вводного инструктажа можно отметить следующее:

а) выносить на индивидуальное обсуждение только тот материал, по которому у обучающегося имеются предварительные знания и умения;

б) сочетать беседу с другими методами обучения: объяснением, показом приемов, демонстрацией наглядных пособий;

в) умело руководить ходом беседы, постоянно активизировать обучающихся, регулировать их высказывания, вовлекать в беседу всех обучающихся, учитывать их сильные и слабые стороны.

4. Текущий инструктаж обучающихся в процессе работы.

Текущий инструктаж проводится по следующему алгоритму:

а) ответы по вопросам обучающихся в ходе выполнения учебно-производственных заданий;

б) контроль применяемых обучающимися приемов и способов;

в) подведение обучающегося к осознанию ошибок, затруднений, их причин, определение способов устранения и предупреждение;

г) совместный текущий и итоговый анализ выполненных заданий [25].

5. Заключительный инструктаж.

Заключительный инструктаж проводится по следующему алгоритму:

а) индивидуальный разбор учебных и производственных итогов занятия;

б) побуждение обучающихся к самоанализу и самооценке выполненных заданий;

в) анализ недостатков и достижений в работе обучающихся на уроке.

Характер основных видов управления в выполнении трудовых приемов [36].

б. Выполнение трудовых операций.

Цель – формирование умений правильно и качественно выполнять все приемы и способы изучаемой операции и различных их сочетаний.

При выполнении трудовых операций применяются упражнения по закреплению приемов и способов работы, освоенных раньше, включаются специальные упражнения по отработке новых неизвестных обучающимся, сложных приемов выполнения операции, а также определенной последовательности приемов, составляющих операции.

7. Выполнение трудовых процессов.

Цель – формирование умений и навыков, применение изучаемых приемов и операций в различных сочетаниях при выполнении упражнений типичных для профессии.

В данном случае применяются упражнения по отработке новых сложных приемов выполнение трудовых процессов, специальные упражнения по принятию решений в различных ситуациях, а также по отработке приемов и способов упражнения на тренажере [25].

8. Проверка усвоенного обучающимися материала.

Повторение это система разнообразных форм, методов и приемов учебной работы, имеющие цель углубление и расширение учебного материала, обеспечивающие его прочное усвоение, закрепление и сохранения в памяти.

Основные требования к повторению:

1) повторение следует проводить по «свежим следам», параллельно с началом изучение учебного материала;

2) повторение должно обеспечить поддержание единого уровня знаний и умений обучающихся на каждом этапе учебной работы;

3) повторение должно охватить наиболее существенное, определяющие главную суть занятия, темы, раздела предмета;

- 4) повторение по билетам методически крайне нежелательно;
- 5) повторение должно способствовать установлению причин внутрипредметных и межпредметных связей;
- 6) повторение дает должный эффект только при условии высокой степени активности и целенаправленности обучающихся;
- 7) повторение должно расширить и углубить знания и умения обучающихся, способствовать расширению изучаемых предметов, явлений, процессов новых позиций [42].

В целях развития мышления обучающихся на занятии, где будет продолжаться изучение темы, целесообразно ставить перед обучающимися вопросы с предложением повторить, воспроизвести приемы и способы выполнения операций, изученных и отработанных на прошлых занятиях.

Важно так же ставить перед обучающимися такие вопросы, которые требуют применение знаний, полученных на занятиях общеобразовательных дисциплин, на обоснование физического смысла действия, процесса или явления, на объяснение процесса, на выполнение расчетов и т.п. Это во многом способствует развитию мышления у обучающихся, интереса к глубокому изучению, формированию взаимосвязанной системы знаний, теории и практики.

2.3 Анализ рабочей программы дисциплины «Основы управления транспортным средством категории В»

Дисциплина «Основы управления транспортными средствами категории В» относится к учебным предметам специального цикла. Целью является изучение основ техники управления транспортными средствами категории В и дорожных условий. Основной задачей является закрепление профессиональных знаний по направлениям подготовки. Объем часов по дисциплине представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Объем часов по дисциплине «Основы управления транспортным средством категории В» [15]

Дисциплина	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Практические занятия
Основы управления транспортными средствами категории «В»	56	18	38

В соответствии с учебной программой предусматриваются лекционные и практические занятия по теоретическому курсу, консультации. Практические занятия проводятся также в виде контрольных заданий. В таблице 2 представлен перечень тем и практических занятий по данной дисциплине.

Таблица 2 – Распределение учебных часов по разделам и темам

Наименование разделов	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Практические занятия
Раздел 1. Приемы управления транспортным средством	6	6	-
Раздел 2. Управление транспортным средством в штатных ситуациях	34	8	26
Раздел 3. Управление транспортным средством в нештатных ситуациях	16	4	12
Итого	56	18	38

Ниже представлено конкретное содержание тем дисциплины «Основы управления транспортным средством категории В».

Раздел 1. Приемы управления транспортным средством: рабочее место водителя; оптимальная рабочая поза водителя; регулировка положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы; регулировка зеркал заднего вида; техника руления, обеспечивающая сохранение обратной связи о положении управляемых колес; силовой и скоростной способности руления; техника выполнения операций с органами управления скоростью, сцеплением, тормозом; правила пользования сцеплением, обеспечива-

ющие его длительную и надежную работу; порядок пуска двигателя в различных температурных условиях; порядок действий органами управления при трогания с места, разгоне с последовательным переключением передач в восходящем порядке, снижении скорости движения с переключением передач в нисходящем порядке, торможении двигателем; выбор оптимальной передачи при различных скоростях движения; способы торможения в штатных и нештатных ситуациях; особенности управления транспортным средством при наличии АБС; особенности управления транспортным средством с автоматической трансмиссией.

Раздел 2. Управление транспортным средством в штатных ситуациях: маневрирование в ограниченном пространстве; обеспечение безопасности при движении задним ходом; использование зеркал заднего вида и электронных систем автоматической парковки при маневрировании задним ходом; способы парковки транспортного средства; действия водителя при движении в транспортном потоке; выбор оптимальной скорости, ускорения, дистанции и бокового интервала в транспортном потоке; расположение транспортного средства на проезжей части в различных условиях движения; управление транспортным средством при прохождении поворотов различного радиуса; выбор безопасной скорости и траектории движения; алгоритм действий водителя при выполнении перестроений и объезде препятствий; условия безопасной смены полосы движения; порядок выполнения обгона и опережения; определение целесообразности обгона и опережения; условия безопасного выполнения обгона и опережения; встречный разъезд; способы выполнения разворота вне перекрестков; остановка на проезжей части дороги и за ее пределами; действия водителей транспортных средств при вынужденной остановке в местах, где остановка запрещена; проезд перекрестков; выбор скорости и траектории движения при проезде перекрестков; опасные ситуации при проезде перекрестков; управление транспортным средством при проезде пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств, железнодорожных переездов, мостов, тоннелей; порядок движения в жилых зонах; особенности управления транспортным средством при движении по

автомагистралям, а также при въезде на автомагистрали и съезде с них; управление транспортным средством в горной местности, на крутых подъемах и спусках, при движении по опасным участкам дорог (сужение проезжей части, свежееуложенное покрытие дороги, битумные и гравийные покрытия); меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог; ограждения ремонтируемых участков дорог, применяемые предупредительные и световые сигналы; управление транспортным средством при движении в условиях недостаточной видимости (темное время суток, туман, дождь, снегопад); особенности управления транспортным средством при движении по дороге с низким коэффициентом сцепления дорожного покрытия (в гололедицу); пользование зимними дорогами (зимниками); движение по ледовым переправам; движение по бездорожью; управление транспортным средством при движении с прицепом и при буксировке механических транспортных средств; перевозка пассажиров в легковых и грузовых автомобилях; создание условий для безопасной перевозки детей различного возраста; ограничения по перевозке детей в различных транспортных средствах; приспособления для перевозки животных, перевозка грузов в легковых и грузовых автомобилях; оптимальное размещение и крепление перевозимого груза; особенности управления транспортным средством в зависимости от характеристик перевозимого груза. Решение ситуационных задач.

Раздел 3. Управление транспортным средством в нештатных ситуациях: понятие о нештатной ситуации; причины возможных нештатных ситуаций; действия органами управления скоростью и тормозом при буксовании и блокировке колес; регулирование скорости в процессе разгона, предотвращающее буксование ведущих колес; действия водителя при блокировке колес в процессе экстренного торможения, объезд препятствия как средство предотвращения наезда; занос и снос транспортного средства, причины их возникновения; действия водителя по предотвращению и прекращению заноса и сноса переднеприводного, заднеприводного и полноприводного транспортного средства; действия водителя с учетом типа привода транспортного средства при превышении безопасной скорости на входе в поворот; действия

водителя при угрозе столкновения; действия водителя при отказе рабочего тормоза, усилителя руля, разрыве шины в движении, отрыве рулевых тяг привода рулевого управления; действия водителя при возгорании и падении транспортного средства в воду. Решение ситуационных задач.

В таблице 3 представлен перечень тем практических занятий.

Таблица 3 – Перечень тем практических занятий дисциплины «Основы управления транспортным средством категории В» [15]

№ п/п	Раздел предмета	Наименование практического занятия
1	Управление транспортным средством в штатных ситуациях	Решение тестовых задач
2	Управление транспортным средством в нештатных ситуациях	Решение тестовых задач

Таким образом, учебным планом при изучении дисциплины «Основы управления транспортным средством категории В» предусмотрен лекционный курс и проведение практических занятий.

При изучении дисциплины предусмотрено использование информационных технологий и активных методов обучения:

- 1) слайды и обучающие фильмы;
- 2) мультимедийное оборудование: компьютер, проектор, экран, программное обеспечение.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны знать и уметь применять на практике:

- а) эксплуатационные свойства транспортных средств;
- б) характеристики и свойства дорожных покрытий;
- в) принципы управления в сложных дорожных условиях;
- г) особенности управления в штатных и нештатных ситуациях процесса движения.

Вывод по второй главе

Основными формами организации занятий по вождению являются занятия различных типов. Перед началом практических работ и в ходе их выполнения обучающимся сообщают теоретические сведения и проводят ввод-

ный и текущий инструктаж. Для этого используются методы объяснения и беседы. Широко применяются различные демонстрации: реальных объектов, плакатов, макетов, схем, действий по управлению и т. п. Занятия могут проводиться фронтально при изучении теоретического материала, правил дорожного движения и выполнении практических работ с объектами, которыми можно обеспечить каждое рабочее место обучающихся.

На практических занятиях чаще применяется бригадно-звеньевая или индивидуальная форма организации труда учащихся. Для быстрого и четкого выполнения заданий используются письменные инструкции.

Главным в производственном обучении вождению является привитие обучающимся практических навыков по вождению и техническому обслуживанию автомобилей, без которых невозможно обеспечить эффективное и безаварийное использование автомобиля по назначению, а так же поддержание его в технически исправном состоянии.

Каждое занятие по вождению проводится в определенной последовательности и состоит из вступительной, основной, заключительной части. В основе обучения лежат дидактические принципы: связь теории с практикой, наглядность, сознательность, систематичность и последовательность, доступность, прочность усвоения знаний, умений и навыков. Эти принципы являются руководящими и при обучении студентов вождению. При проведении занятий применяются словесные, наглядные, практические методы. Особенно при вождении автомобиля важен метод личного показа трудовых приемов и метод трудовых действий по заданию.

3 Методика формирования навыков вождения обучающихся колледжа с использованием видеозаписи установленной в учебном автомобиле

3.1 Методическая разработка занятия по дисциплине «Основы управления транспортным средством категории В»

Методическое обеспечение является важной составной частью учебного процесса и представляет собой совокупность мероприятий, проводимых преподавательским составом в целях совершенствования методики, повышения эффективности и качества учебных занятий, разработки и внедрения новых методов, форм и средств обучения студентов.

Тема занятия: «Начало движения на подъеме. Постановка на габаритную стоянку».

Тип занятия: комбинированный.

Место проведения: учебная площадка.

Цель занятия: сформировать у обучающегося навыки и умения начала движения на подъеме и постановки автомобиля на габаритную стоянку.

Задачи занятия:

1. *Обучающая:* сформировать у обучающегося умение начинать движение на подъеме, останавливаться перед стоп линией на заданном интервале и ставить автомобиля на габаритную стоянку.

2. *Развивающая:* приобрести навык начала движения на подъеме, выработать мышечную память алгоритма действия органами управления автомобиля. Развивать чувство сенсорности.

3. *Воспитательная:*

– воспитывать внимательность и уважение к участникам дорожного движения;

– привить чувство личной ответственности за сохранность автомобиля;

– воспитать ответственное отношение к техническому состоянию автомобиля.

Методы обучения:

– демонстрационно-репродуктивный: демонстрация мастером производственного обучения действий согласно плану занятия. Практическое занятие на учебном автомобиле, выполнение практических заданий.

Форма обучения: индивидуальная.

Материальное обеспечение: автомобиль Рено Logan, площадка для первоначального обучения, видеоролик.

Межпредметные связи: «Психология водителя», «Устройство автомобиля», «Правила дорожного движения».

Содержание и структура занятия:

1. Организационная часть.
2. Повторение пройденного материала.
3. Сообщение темы и цели занятия.
4. Текущий инструктаж:
 - а) изучение нового материала;
 - б) самостоятельное выполнение обучающимся упражнения;
 - в) наблюдение за действиями и поведением обучающегося;
 - г) разбор и исправление ошибок, допущенных обучающимся при выполнении упражнения.
 - д) контрольная проверка знаний и умений обучающегося.
5. Заключительный инструктаж:
 - а) индивидуальный разбор итогов занятия;
 - б) побуждение обучающегося к самоанализу и самооценке выполненных заданий;
 - в) анализ недостатков и достижений в работе обучающегося на занятии.

*Ход занятия**1. Организационная часть.*

Проверить готовность обучающегося к занятию (проверка психофизического состояния студента путем опроса о его здоровье, эмоциональном состоянии, наличие удобной формы одежды).

2. *Повторение пройденного материала* – ежедневное техническое обслуживание.

Обучающийся проводит наружный осмотр автомобиля на предмет целостности комплектации, проверяет давление воздуха в покрышках, проверяет уровень масла, тормозной и охлаждающей жидкостей. Подготавливает рабочее место водителя к началу движения, запускает и прогревает двигатель.

3. *Сообщение обучающемуся темы занятия и цели.*

Сегодня мы продолжим первоначальное обучение вождению автомобиля. Займемся отработкой упражнений по сложному маневрированию. Начнем изучение упражнений «эстакада» и «параллельная парковка».

Цель сегодняшнего занятия: научиться начинать движение на подъеме и постановка автомобиля на габаритную стоянку.

Но, прежде несколько вопросов для повторения:

1. Как правильно выполнить трогание (начало движения)?
2. Расскажите о порядке действия органами управления автомобиля.
3. Как произвести остановку транспортного средства?

4. *Текущий инструктаж:*

Объяснить последовательность выполнения упражнения «Начало движения на подъеме» и разъяснить последовательность действия органами управления, важность соблюдения правильного порядка нажатия и отпущения педалей во избежание возникновения неисправностей и поломок автомобиля, а так же избежание возникновения аварийных ситуаций. Обучающийся наблюдает за действиями мастера производственного обучения. Воспринимая показ, обучающийся должен не только понять, но и запомнить во всех деталях то, что показывает мастер. Поэтому показ изучаемых приемов и способов следует повторять, несколько раз подряд.

Ставим автомобиль перед стартовой линией, так как обычно упражнение «эстакада» выполняется первым.

Начинаем движение и делаем остановку на подъеме перед сплошной линией таким образом, чтобы все колеса находились на наклонной плоскости, затем отжимаем сцепление, нажимаем на педаль тормоза, выключаем

передачу, ставим на ручной тормоз, отпускаем педали (важный момент - машина должна остаться неподвижной, откат назад в этот момент недопустим).

Затем начинаем вторую часть - начало движение, для этого выжимаем сцепление и включаем первую передачу, плавно нажимаем на педаль газа, затем плавно отпускаем педаль сцепления, отпускаем ручник, начинаем движение на подъеме с последующим движением вперед.

В конце упражнения останавливаемся перед стоп-линией таким образом, чтобы проекция переднего бампера находилась в метровой зоне (рис. 1).

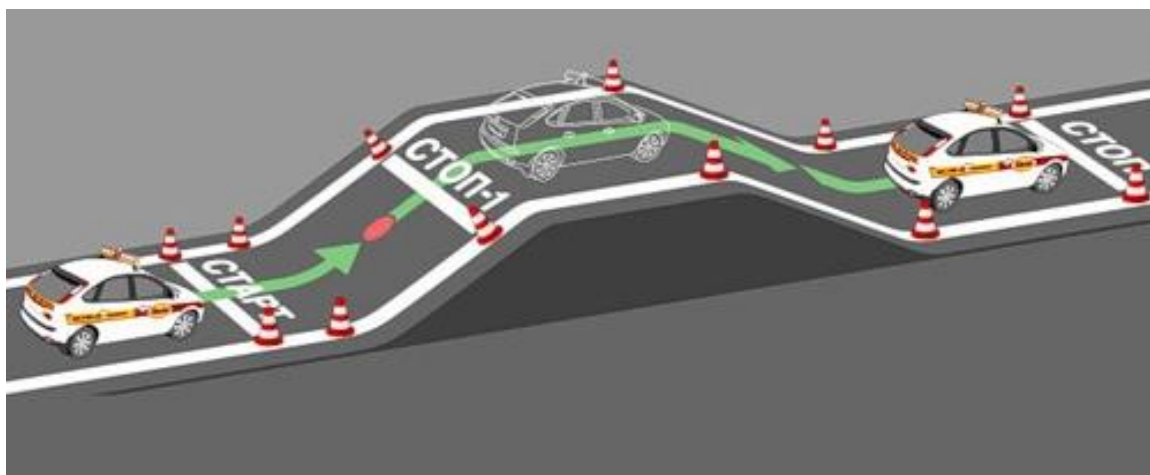


Рисунок 1 – Схема выполнения упражнения «Начало движения на подъеме»

После объяснения необходимо показать практическое выполнение упражнения. Ознакомить студента с инструкционной картой (Приложение А). Предложить ответить на вопрос: «Какова последовательность выполнения начала движения на подъеме?» и приступить к самостоятельной отработке упражнения.

В ходе выполнения обучающимся упражнения наблюдать за действиями и поведением обучающегося. Корректировать действия обучающегося в процессе выполнения упражнений.

Наиболее характерные ошибки при выполнении этой части задания представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Ошибки при выполнении упражнения «Начало движения на подъеме»

Ошибки	Причины ошибок	Устранение ошибки
Откат назад	Неправильная работа педалями сцепления и газа	Своевременное прибавление газа и плавное работа педалью сцепления
Глохнет двигатель	Неправильная работа педалями сцепления и газа	Своевременное прибавление газа и плавное работа педалью сцепления

При необходимости указать на ошибки, допущенные обучающимся при выполнении упражнения и продемонстрировать правильную работу педалями газа и сцепления. В процессе упражнений на каждом его этапе обучающийся должен четко представлять себе, каких результатов он добился, насколько успешно выполнил их. После правильного уверенного выполнения упражнения обучающимся рассматриваем ситуацию при неправильном выполнении данного упражнения. Для этого необходимо попросить ответить на вопрос: «Каковы последствия неправильного начала движения на подъеме?» (откат ведет к аварийной ситуации, заключающейся в столкновении с другим транспортным средством).

Затем объяснить выполнение упражнения «Постановка автомобиля на габаритную стоянку».

Алгоритм выполнения упражнения:

1. Въезжаем в зону упражнения (без остановки перед ним) и останавливаемся таким образом, чтобы проекция заднего бампера была за стоп-линией.

2. Включаем заднюю передачу и начинаем движение назад до тех пор пока заднее правое колесо не окажется напротив фишки 1 выжимаем сцепление и тормоз. Проконтролировать положение конуса нужно через правое зеркало).

3. Выкручиваем руль до упора в правую сторону.

4. Продолжаем движение задним ходом. Смотрим в левое зеркало! Автомобиль при этом поворачивает в сторону парковочного места. Двигаться нужно ровно до того момента, пока в зеркале не появится фишка номер 2.

5. Как только увидели фишку, выжимаем сцепление и тормоз.
6. Руль поворачиваем таким образом, чтобы автомобиль двигался прямо, т.е. возвращаем его в исходное положение.
7. Начинаем движение задним ходом. Смотрим в левое зеркало на прерывистую линию разметки и наше заднее колесо. Как только колесо окажется на линии разметки, останавливаемся и крутим руль до упора влево.
8. Продолжаем движение задним ходом. Автомобиль заканчивает въезд в парковочный карман. При этом следует внимательно смотреть на фишки, расположенные как перед автомобилем, так и сзади него.
9. Включаем первую передачу, выезжаем из парковочного места в габаритный коридор и едем по нему до тех пор, пока проекция переднего бампера не пересечет стоп-линию, останавливаемся, выключаем передачу и фиксируем автомобиль в неподвижном состоянии (ставим на ручной тормоз так как «парковку» обычно выполняют последней).

Показать последовательность выполнения упражнения (рис. 2).

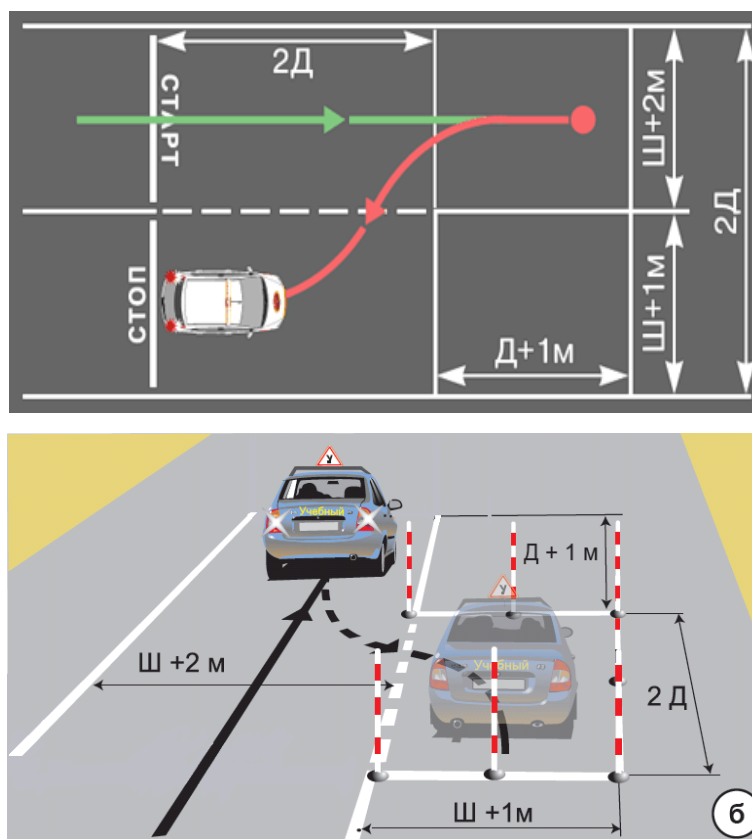


Рисунок 2 – Схема выполнения упражнения «Постановка автомобиля на габаритную стоянку»

После знакомства с инструкционной картой предложить обучающемуся ответить на вопрос: «Какова последовательность действий выполнения постановки автомобиля на габаритную стоянку?» и приступить к самостоятельной отработке упражнения.

В ходе выполнения обучающимся упражнения наблюдать за действиями и поведением обучающегося.

Наиболее характерные ошибки при выполнении этой части задания представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Ошибки при выполнении упражнения «Постановка автомобиля на габаритную стоянку»

Ошибки	Причины ошибок	Устранение ошибки
Сбиты вешки	Если перед остановкой в зоне парковки попытаться на ходу выкрутить руль	Руль нужно выкрутить после остановки, не рискуя завалить экзамен
Выезд за пределы габаритного коридора	Если не занять правую сторону полосы габаритного коридора	Необходимо занимать правую сторону габаритного коридора
Пересечение прерывистой линии разметки	Если рано (или поздно) начать крутить руль налево, когда колесо еще не оказалось на прерывистой линии разметки.	Перед остановкой в зоне парковки пытаться на ходу выкрутить руль.

При необходимости исправить ошибки, допущенные обучающимся при выполнении упражнения.

После правильного выполнения упражнения обучающимся попросить его ответить на вопрос: «Как Вы думаете, какие могут быть последствия при неправильной постановки автомобиля на габаритную стоянку?» (создание аварийной ситуации, заключающейся в повреждении своего и чужого ТС).

Провести контрольную проверку умений обучающегося по выполнению начала движения на подъеме и постановке автомобиля на габаритную стоянку. Выполняя упражнения, обучающийся должен иметь прочную сознательную ориентацию, основу своих действий. Он должен четко знать, что, как и почему так нужно выполнять учебно-производственное задание. Для проведения контрольной проверки использовался учебный автомобиль оборудованный видеокамерами. Всего в учебном автомобиле установлено 5 ка-

мер: заднего вида, вид спереди, камера направленная на водителя и на панель приборов (рис. 3).



Рисунок 3 – Обзор видеокамер установленных в учебном автомобиле

5. Заключительный инструктаж.

Разбираем с обучающимся итоги по усвоению изученного материала. Обучающемуся предлагается посмотреть запись с видеокамер установленных в учебном автомобиле и самостоятельно проанализировать ошибки, допущенные при выполнении упражнения и оценить свою работу на занятии.

Так, при выполнении упражнения «Начало движения на подъеме» по видео записи видно, что обучающийся с заданием справился, ошибок не допустил (рис.4).



Рисунок 4 – Выполнение упражнения «Начало движения на подъеме»

Затем, разбираются ошибки по выполнению упражнения «Постановка на габаритную стоянку» (рис. 5).



Рисунок 5 – Выполнение упражнения «Постановка на габаритную стоянку»

В данном упражнении обучающийся допустил ошибку. На камере заднего вида видно, что обучающийся сбил вешку, так как перед остановкой в зоне парковки попытался на ходу выкрутить руль. Необходимо попросить обучающегося ответить на вопрос: «Как можно устранить эту ошибку?».

В конце занятия отметить положительные и отрицательные стороны выполнения упражнения обучающимся. Объявить оценку.

Таким образом, в интересах успешного решения задач формирования и воспитания у обучающихся общих и профессиональных компетенций необходимо развивать межпредметные связи, а именно «Психологию водителя», «Устройство автомобиля» и знания «Правил дорожного движения».

При организации современного педагогического процесса особое значение приобретает индивидуальный подход к каждому обучающемуся, учитывая его особенности характера, темперамента, способности к усвоению новой информации и трансформирование ее в умение и навыки.

Данный вид занятия используется как обобщение ранее изученного материала, так и изучение нового материала с его дальнейшей практической реализацией на учебной площадке.

На этапе подготовки занятия было сконструировано содержание занятия и составлена хронологическая карта.

Конечной целью проведения данного занятия можно считать сформированный навык у обучающегося – умения начинать движения на подъеме и постановку автомобиля на габаритную стоянку.

3.2 Экспериментальное исследование эффективности разработанного занятия по дисциплине «Основы управления транспортным средством категории В» на формирование навыков вождения обучающихся колледжа

Базой экспериментального исследования являлся КГБПОУ «Бийский государственный колледж» (группа по специальности 23.01.03 «Автомеханик»). В группе обучается 30 обучающихся.

Цель экспериментального исследования – определить эффективность разработанного занятия по дисциплине «Основы управления транспортным средством категории В» на формирование навыков вождения обучающихся колледжа.

Гипотеза исследования состоит в том, что разработанное нами занятие по дисциплине «Основы управления транспортным средством категории В» с применением видеозаписи с камер наблюдения, установленных в учебном автомобиле позволит сформировать у обучающихся навыки вождения автомобилем, (а именно навык начинать движение на подъеме и навык постановки автомобиля на габаритную стоянку).

Экспериментальное исследование включало в себя три этапа:

1. Констатирующий этап.

Целью данного этапа было определить уровень навыков вождения у обучающихся группы. Для этого нами было проведено наблюдение за обучающимися на практических занятиях по вождению.

В ходе наблюдения было выявлено, что большинство обучающихся во время практического выполнения упражнений допускают ошибки, не замечают как допустили эти ошибки, не помнят своих действий в этот момент, нервничают, не могут дать полный ответ об устранении допущенных ими ошибок. По итогам наблюдения был сделан вывод, что большая половина группы имеет низкий уровень навыков вождения (таблица 6).

Таблица 6 – Результаты опроса обучающихся на констатирующем эксперименте

Уровень развития навыков вождения	%
Высокий	15
Средний	33
Низкий	52

2. Формирующий этап.

Целью данного этапа было разработать конспект занятия по дисциплине «Основы управления транспортным средством категории В» по теме «Начало движения на подъеме. Постановка на габаритную стоянку» с применением видеозаписи с камер видеонаблюдения, установленных в учебном автомобиле и апробировать его. Данное занятие отличалось от обычных занятий тем, что в нем использовались межпредметные связи («Психология водителя», «Устройство автомобиля», «ПДД»), а это в свою очередь помогает успешно решить задачи формирования и воспитания у обучающихся общих и профессиональных компетенций, а также применялась видеозапись процесса выполнения упражнений, что в свою очередь позволило обучающемуся увидеть свои действия и ошибки. Данное занятие носило форму комбинированного урока, который при помощи интегративных связей с теоретическими предметами помогает заложить базовые знания и навыки по первоначальному вождению автомобиля. Данное занятие содержало в себе обобщение ранее изученного материала и изучение нового материала с его дальнейшей практической реализацией на учебной площадке. Разработанное занятие применяет индивидуальный подход к каждому обучающемуся, учитывая его

особенности характера, темперамента, способности к усвоению новой информации и трансформирование ее в умение и навыки.

3. Контрольный этап.

Целью контрольного этапа было определить эффективность разработанного занятия на формирование навыков вождения обучающихся. Для этого нами был проведен контрольный срез по теме «Начало движения на подъеме. Постановка на габаритную стоянку». В таблице 7 представлены данные контрольного эксперимента.

Таблица 7 – Результаты контрольного эксперимента

Уровень развития навыков вождения	%
Высокий	38
Средний	51
Низкий	11

Исходя из результатов контрольного эксперимента, наблюдается рост уровня развития навыков вождения обучающихся данной группы после проведения разработанного занятия.

С целью выявления эффективности проведенного занятия по дисциплине «Основы управления транспортным средством категории В» сравним результаты констатирующего и контрольного экспериментов (табл. 8).

Таблица 8 – Сравнительные результаты констатирующего и контрольного эксперимента

Уровень развития навыков вождения	%	
	констатирующий этап	контрольный этап
Высокий	15	38
Средний	33	51
Низкий	52	11

Наглядно результаты представлены на рисунке 6.

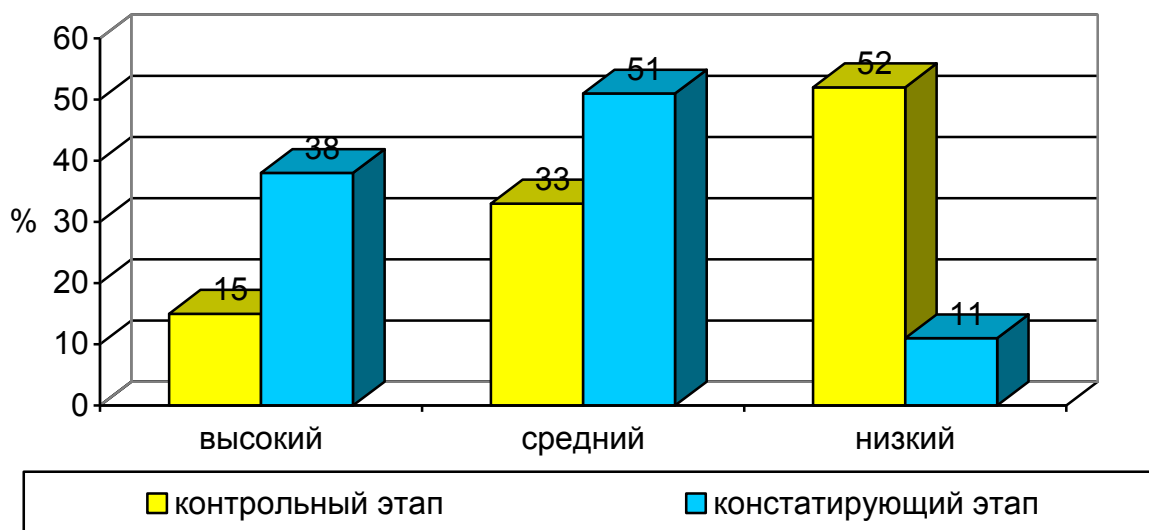


Рисунок 6 – Сравнительные результаты констатирующего и контрольного этапов исследования

Таким образом, было выявлено, что разработанное занятие по дисциплине «Основы управления транспортным средством категории В» с применением индивидуального подхода, межпредметных связей и видеозаписи с камер видеонаблюдения, установленных в учебном автомобиле является эффективным, а следовательно у обучающихся улучшаются навыки вождения.

3.3 Расчет затрат на разработку дипломного проекта

Цель данного раздела произвести расчет затрат на разработку дипломного проекта.

Экономическое обоснование проекта рассчитывается по формуле (3.1):

$$C_{\text{общ}} = C_1 + C_2 + C_3 + A_0, \quad (3.1)$$

где C_1 – стоимость материалов, использованных в проекте, руб.;

C_2 – затраты на электроэнергию, руб.;

C_3 – затраты на оплату интеллектуального труда по разработке проекта, руб.;

A_0 – амортизационные отчисления не учитывались.

Расчёт стоимости материалов, необходимых для разработки дипломного проекта, показан в таблице 9.

Таблица 9 – Затраты на разработку дипломного проекта

Статьи затрат	Стоимость за ед., руб./шт.	Количество на проект	Затраты, руб.
Картридж (HP 22) (800 страниц печати)	800	200 страниц печати	200,0
Бумага для принтера «Снегурочка» (500 листов)	240	200 листов	96,0
Итого			296,0

Итого, затраты на разработку дипломного проекта составили $C_1 = 296,0$ руб.

Затраты на электроэнергию C_2 определяются исходя из мощности и времени работы оборудования, а также стоимости 1 кВт·ч потребляемой электрической энергии. Затраты на электроэнергию складываются из затрат на освещение и работу компьютера (3.2):

1. Компьютер $N_1 = 0,4$ кВт
2. Электролампочка $N_2 = 0,1$ кВт

$$C_2 = N \times T \times Ц \text{ кВт}\cdot\text{ч}, \quad (3.2)$$

где N – мощность оборудования, кВт,

T – время работы оборудования (оформление дипломного проекта проводилось в течение 3 недель по 2 часа),

$Ц$ – стоимость 1 кВт·ч электроэнергии.

Тогда, $C_2^1 = 0,4 \times 42 \times 3,92 = 21,95$ руб.

$C_2^2 = 0,1 \times 42 \times 3,92 = 16,5$ руб.

$C_2 = C_2^1 + C_2^2 = 21,95 + 16,5 = 38,45$ руб.

Итого: C_2 составит 38,45 руб.

Затраты на разработку и выполнение проекта C_3 определяется соотношением (3.3):

$$C_3 = C_{\text{н.р.}} + C_{\text{исп.}} \quad (3.3)$$

где $C_{\text{н.р.}}$ – затраты труда на оплату труда научного руководителя проекта;

$C_{\text{исп.}}$ – затраты на оплату интеллектуального труда студента дипломника.

Оплата труда научного руководителя определяется по формуле (3.4):

$$C_{\text{н.р.}} = T_{\text{н.р.}} \times t_{\text{н.р.}} \quad (3.4)$$

$$C_{\text{н.р.}} = 135,0 \times 8 = 1080,0 \text{ руб.},$$

где $T_{\text{н.р.}}$ – тарифная ставка почасовой оплаты научного руководителя (135 руб./ч.);

$t_{\text{н.р.}} = 8$ часов – время работы научного руководителя с исполнителем проекта.

Теоретическая стоимость оплаты труда исполнителя $C_{\text{исп.}}$, определяется из соотношения (3.5):

$$C_{\text{исп.}} = T_{\text{исп.}} * t_{\text{исп.}} \quad (3.5)$$

где $T_{\text{исп.}}$ = минимальный размер оплаты труда в размере 11280 руб. + 15% = 12972 руб.;

$t_{\text{исп.}} = 2$ месяца – время работы исполнителя (студента – дипломника) над проектом согласно графика учебного процесса.

$$C_{\text{исп.}} = 12972 * 2 = 25944,0 \text{ руб.}$$

$$C_{\text{общ.}} = 1080 + 25944 = 27024,0 \text{ руб.}$$

Общая сумма затрат на изготовление дипломного проекта составляет:

$$C_{\text{общ.}} = C_1 + C_2 + C_3 = 296,0 + 38,45 + 27024,0 = 27358,45 \text{ руб.}$$

Таким образом, стоимость разработки дипломного проекта составила 27358,45 руб.

Вывод по третьей главе

Таким образом, в данной главе ВКР была проведена разработка методического обеспечения занятия по теме «Начало движения на подъеме. Постановка на габаритную стоянку». Данное занятие отличалось от обычных занятий тем, что в нем использовались межпредметные связи («Психология водителя», «Устройство автомобиля», «ПДД), а это в свою очередь помогает

успешно решить задачи формирования и воспитания у обучающихся общих и профессиональных компетенций, кроме того для лучшего понимания обучающимися алгоритма выполнения упражнений и понимания допущенных ошибок, использовались видеозаписи с камер видеонаблюдения, установленных в учебном автомобиле. Данное занятие содержало в себе обобщение ранее изученного материала и изучение нового материала с его дальнейшей практической реализацией на учебной площадке. Разработанное занятие применяет индивидуальный подход к каждому обучающемуся, учитывая его особенности характера, темперамента, способности к усвоению новой информации и трансформирование ее в умение и навыки.

В ходе экспериментального исследования была доказана эффективность разработанного методического обеспечения занятия по дисциплине «Основы управления транспортным средством категории В» на качество обучения вождению студентов колледжа.

Расчет затрат на разработку дипломного проекта составил 27358,45 руб.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, процесс производственного обучения происходит на основе тесной взаимосвязи теории и практики. Основными формами организации занятий по вождению являются занятия различных типов. Перед началом практических работ и в ходе их выполнения обучающимся сообщают теоретические сведения и проводят вводный и текущий инструктаж. Для этого используются методы объяснения и беседы. Широко применяются различные демонстрации: реальных объектов, плакатов, макетов, схем, действий по управлению и т. п. Занятия могут проводиться фронтально при изучении теоретического материала, правил дорожного движения и выполнении практических работ с объектами, которыми можно обеспечить каждое рабочее место обучающихся. На практических занятиях чаще применяется бригадно-звеньевая или индивидуальная форма организации труда учащихся. Для быстрого и четкого выполнения заданий используются письменные инструкции. Каждое занятие по вождению проводится в определенной последовательности и состоит из вступительной, основной, заключительной части. В основе обучения лежат дидактические принципы: связь теории с практикой, наглядность, сознательность, систематичность и последовательность, доступность, прочность усвоения знаний, умений и навыков. Эти принципы являются руководящими и при обучении студентов вождению.

В практической части ВКР представлена разработка методического обеспечения занятия по теме «Начало движения на подъеме. Постановка на габаритную стоянку». Данное занятие отличалось от обычных занятий тем, что в нем применялся просмотр видеозаписей с камер видеонаблюдения, установленных в учебном автомобиле.

Специфика формирования навыков вождения у обучающихся заключается в том, что усваиваются не «готовые знания», кем-то предложенные к усвоению, а когда студент сам найдёт эти знания, сформирует понятия, необходимые для решения задач. Это ориентирует обучающихся на способность

мыслить и действовать по новому, а мастер производственного обучения со своей стороны старается нацелить их на получение профессиональных навыков путем привлечения к осознанной работе (выполнению действий).

Благодаря использованию видеозаписи в процессе обучения обучающиеся могли со стороны посмотреть на свои действия в процессе выполнения практических упражнений, в результате чего проводился анализ допущенных ошибок, разбирался алгоритм выполнения упражнений, давались необходимые рекомендации по правильному выполнению упражнений. Таким образом, обучающиеся могли самостоятельно не только обнаружить допущенные ошибки, но и успешно их исправить, а это в свою очередь помогает успешно решить задачи формирования и воспитания у обучающихся профессиональных навыков вождения.

В ходе экспериментального исследования была доказана эффективность разработанного методического обеспечения занятия по дисциплине «Основы управления транспортным средством категории В» на качество обучения вождению студентов колледжа.

Материалы работы могут быть использованы педагогами профессионального обучения на занятиях, а также студентами педагогических вузов в период прохождения практики.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 03.08.2018) «Об образовании в Российской Федерации» // КонсультантПлюс.

2. Приказ Министерства образования и науки РФ № 383 от 01.09.2014 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» // КонсультантПлюс.

3. *Абдуллаева, О.С.* Организация учебной деятельности во время лекционных, практических, лабораторных занятий [Текст] / О.С. Абдуллаева, К.Д. Исманова, Ж.И. Мирзаев // Молодой ученый. – 2014. – №19. – С. 487-490.

4. *Бекоева, М.И.* Педагогические условия использования модульного подхода в современном вузе [Текст] / М.И. Бекоева // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. – 2013. – № 3 (14). – С. 295-298.

5. *Варникова, О.В.* Формирование у студентов профессиональных умений [Текст]: учебно-методическое пособие / О.В. Варникова. – Пенза: ПТУ, 1998. – 75 с.

6. *Ведерникова, Л.В.* Профессиональное становление студентов в условиях модернизации педагогического образования [Текст] / Л.В. Ведерникова, О.А. Поворознюк // Сибирский педагогический журнал. – 2013. – № 6. – С. 102-105.

7. *Волков, И.П.* Проектирование процессов обучения [Текст]: книга для учителя: Из опыта работы. – М.: Просвещение, 2010. – 159 с.

8. *Горькаева, Е.Ю.* Особенности учебно-методического обеспечения в колледже [Текст] / Е.Ю. Горькаева // Молодой ученый. – 2014. – №18. – С. 538-539.

9. *Зайцева, Ж.Н.* Интернет – учебник – виртуальная среда обучения [Текст] / Ж.Н. Зайцева, А.Э. Говорский // Труды VIII научно-практической конференции «Открытое образование России XXI века». – М.: МЭСИ, 2000. – 243 с.

10. *Зеер, Э.Ф.* Психология профессионального образования [Текст]: учебное пособие / Э.Ф. Зеер. – М.: Московский психолого-социальный институт, 2003. – 480 с.

11. *Зеер, Э.Ф.* Личностно-ориентированное профессиональное образование [Текст] / Э.Ф. Зеер, Г.М. Романцев // Педагогика. – 2002. – №3. – С. 11.

12. *Ильченко, О.А.* Организационно-педагогические условия сетевого обучения [Текст]: учебное пособие / О.А. Ильченко. – М.: Юнити-дана, 2002. – 499 с.

13. Информационные технологии управления [Текст]: учебное пособие для вузов / Под ред. Проф. Г.А. Титоренко. – М.: Юнити-дана, 2003. – 205 с.

14. *Капустина, Л.И.* Организация самостоятельной работы студентов в условиях модернизации СПО [Текст] / Л.И. Капустина // Научные исследования. – 2011. – № 3. – С. 88-92.

15. Качество профессиональной подготовки специалистов в колледже: теория и опыт реализации [Текст]: коллективная монография / Под общ.ред. М.А. Емельяновой. – М.: Гуманитар.изд.центр ВЛАДОС, 2012. – 200 с.

16. *Кузьминская, А.В.* Формирование общих и профессиональных компетенций обучающихся в рамках модульно-компетентного подхода в профессиональных образовательных организациях [Текст] / А.В. Кузьминская // Молодой ученый. – 2014. – №16. – С. 349-351.

17. *Матюшкин, А.М.* Проблемы развития профессионально-теоретического мышления [Текст]: методическое пособие / А.М. Матюшкин. – М.: Академия, 2010. – 77 с.

18. Методика обучения практическому вождению транспортных средств и самоходных машин [Текст]: методические указания к практическим занятиям / Под ред. Г.М. Крохта, О.Н. Инкина, Н.А. Усатых. – Новосибирск, 2014. – 35 с.

19. Методическое руководство по разработке учебно–методического обеспечения основных профессиональных образовательных программ начального, среднего и высшего профессионального образования [Текст] / Сост. В. В. Майер [др.]. – Тюмень: Издательский центр БИК ТюмГНГУ 2012. – 88 с.

20. *Мирошникова, Г.А.* Самостоятельная работа студента – одно из звеньев в становлении студента как будущего специалиста [Текст] / Г.А. Мирошникова // Проблемы и перспективы развития образования в России. – 2002. – № 17. – С. 95-99.

21. *Морева, Н.А.* Технологии профессионального образования. [Текст]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Н.А. Морева. – М.: изд. центр «Академия», 2005. – 432 с.

22. *Морева, Н.А.* Современная технология учебного занятия [Текст]: учебник / Н.А. Морева. – М.: Просвещение, 2007. – 158 с.

23. *Муравьева, Н.В.* Информационно-обучающая среда самостоятельной работы студентов-заочников [Текст] / Н.В. Муравьева, Е.А. Суховиенко // Вестник развития науки и образования. – 2012. – № 1. – С. 95–103.

24. *Николаев, А.Н.* Подготовка по вождению кандидатов в водители [Текст]: учебное пособие / А.Н. Николаев. – М.: Аник, 2008. – 73 с.

25. *Новиков, А.М.* Принцип деятельностной направленности образования [Текст] / А.М. Новиков // Специалист. – 2005. – № 7. – С. 2.

26. *Орлов, В.И.* Знания, умения и навыки как результат обучения [Текст] / В.И. Орлов // Специалист. – 2005. – № 10. – С. 24.

27. *Осмоловская, И.М.* Словесные методы обучения [Текст]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / И.М. Осмоловская. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 280 с.

28. Основы управления транспортным средством и безопасность движения [Текст]: методические рекомендации / Авт.-сост.: Н.В. Молоткова, А.О. Хренников, И.М. Курочкин. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2004. – 40 с.

29. Педагогический энциклопедический словарь [Текст]: словарь / Под ред. М.М. Безруких, В.А. Болотова, Л.С. Глебовой и др. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2008. – 678 с.

30. Педагогика [Текст]: учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / Под ред. П. И. Пидкасистого. – М.: Педагогическое общество России, 2001. – 401 с.

31. *Полутина, Г.Н.* Технология учебной деятельности студентов средних специальных учебных заведений [Текст]: учебное пособие / Г.Н. Полутина. – М.: Институт проблем развития СПО, 2013. – 108 с.

32. *Прядильникова, О.В.* Проектирование современного учебного занятия в среднем профессиональном образовании в свете требований ФГОС СПО [Текст]: методическое пособие / О.В. Прядильникова. – Уфа, 2016. – 42 с.

33. *Пузанков, А.П.* Автомобили. Устройство и техническое обслуживание [Текст]: учебник СПО / А.П. Пузанков. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 350 с.

34. *Решетова, З.А.* Психологические основы профессионального обучения [Текст]: монография / З.А. Решетова. – М.: Изд-во Московского университета, 1985. – 207 с.

35. *Роберт, И.В.* Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования [Текст]: учебно-методическое пособие / И.В. Роберт. – М.: «Школа – Пресс», 2007.

36. *Савченко, С.В.* Авторская методика практического обучения вождению [Текст] / С.В. Савченко // Автошкола – 2011: материалы XIV Междунар. Конф., 2011. – С. 267–272.

37. *Семушина, Л.Г.* Содержание и технологии обучения в средних специальных учебных заведениях [Текст]: учебник / Л.Г. Семушина, Н.Г. Ярошенко. – М.: Издательство Мастерство, 2013. – 272 с.

38. *Скакун, В.А.* Методика преподавания специальных и общетехнических предметов (в схемах и таблицах) [Текст]: учебное пособие для

начального профессионального образования / В.А. Скакун. – М.: Изд. центр «Академия», 2005. – 128 с.

39. *Солдаткин, В.И.* Основы открытого образования [Текст]: методическое пособие / В.И. Солдаткин. – М.: НИИЦ РАО, 2002. – 145 с.

40. *Чумаченко, Ю.Т.* Автомобильный практикум [Текст]: учебное пособие / Ю.Т. Чумаченко, А.И. Герасименко, Б.Б. Рассанов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 305 с.

41. *Щепотин, А.Ф.* Комплексное учебно-методическое обеспечение образовательного процесса в средних профессиональных учебных заведениях [Текст]: учебно-методическое пособие / М.А. Чекулаев, В.Е. Сосонко и др. – М.: Изд-во НМЦ СПО, 1999. – 50 с.

42. *Эрганова, Н.Е.* Методика профессионального обучения [Текст]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Н.Е. Эрганов. – М.: Академия, 2007. – 160 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Хронологическая карта занятия

№	Структура и содержание	Мастер п/о	Обучающийся	Время
1	Организационный момент	Спрашивает о готовности к занятию	Готовится к занятию	3 минуты
2	Повторение пройденного материала	Задаёт вопросы	Производит ЕТО, регулирует сиденье, заводит двигатель	5 минут
3	Сообщение темы занятия	Постановка задач на занятие	Слушает преподавателя	7 минут
4	Упражнение эстакада	Объясняет	Слушает и запоминает	10 минут
		Показывает	Смотрит	
		Контролирует и исправляет ошибки	Выполняет упражнение самостоятельно	20 минут
5	Упражнение парковка	Объясняет	Слушает	5 минут
		Показывает	Смотрит и запоминает	10 минут
		Контролирует и исправляет ошибки	Выполняет упражнение самостоятельно	20 минут
6	Подведение итогов	Подводит итоги, выясняет степень усвоения материала	Слушает преподавателя, анализирует ошибки	10 минут