

Консультация для педагогов

Использование STEAM – технологии в образовательной деятельности дошкольного образовательного учреждения для формирования у воспитанников навыков безопасного поведения на дороге

Актуальность опыта

Проблема детского травматизма на дорогах, с каждым годом становится все острее. Ребенок, который вышел на улицу, автоматически попадает в зону опасности. Детский дорожно-транспортный травматизм представляет собой очень серьезную проблему современности. Ведь чаще всего его виновниками становятся сами дети, которые переходят дороги и улицы в неположенных местах, играют вблизи дорог, неправильно входят и выходят из автобусов и трамваев.

Формирование навыков безопасного поведения на дорогах у детей невозможно без рассмотрения жизненных ситуаций, доступных пониманию ребенка. Смоделировать такую ситуацию, пережить и оценить её важность в условиях дошкольного образовательного учреждения, возможно, если использовать в образовательном процессе STEAM–технологии.

Данная технология активно применяется в практике работы образовательных учреждений дошкольного и школьного образования зарубежных стран таких как: США, Австралия, Великобритания, Франция, Нидерланды, Швеция.

Несколько лет назад её стали применять и в дошкольных образовательных учреждениях России. И она показала свою высокую эффективность.

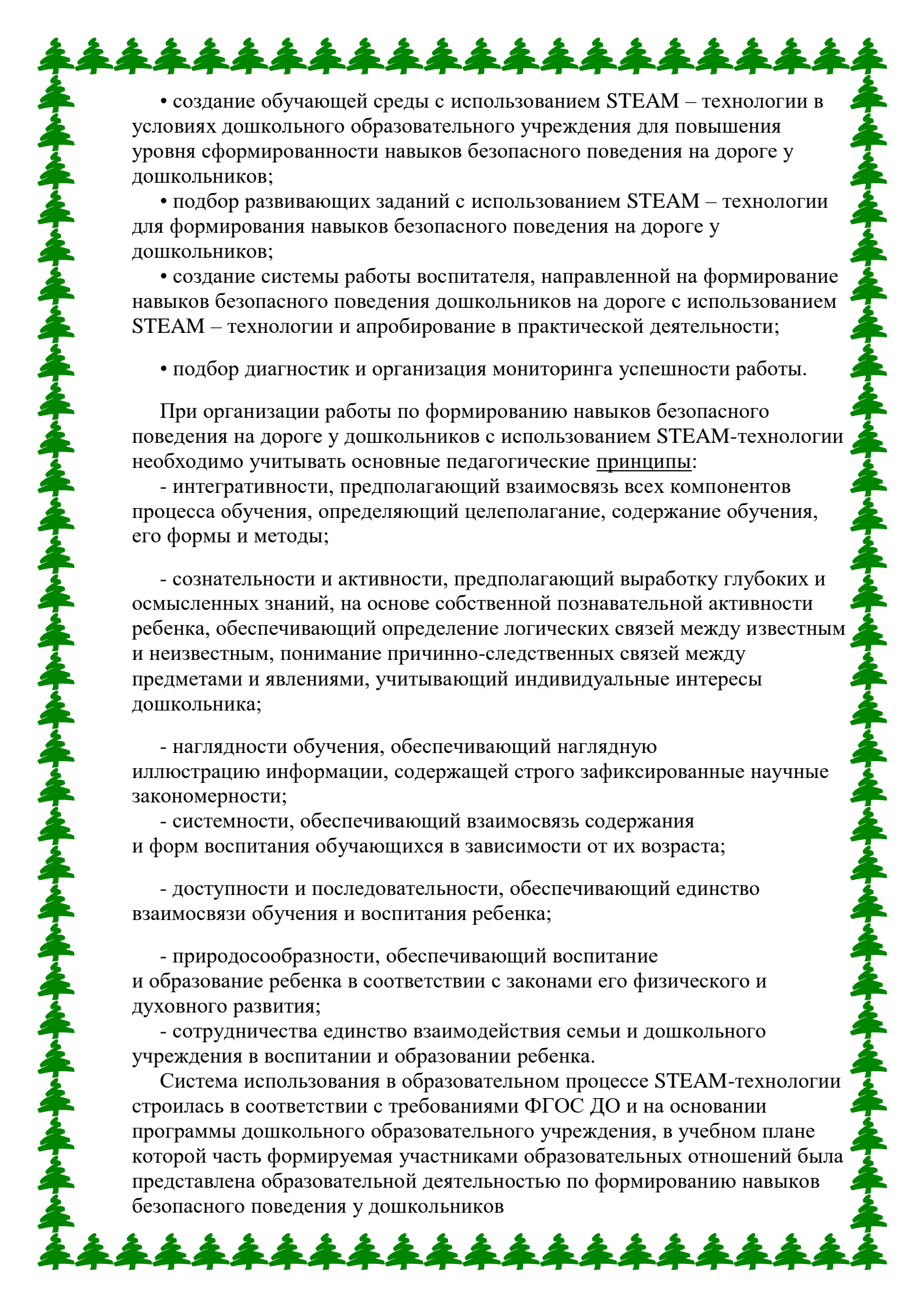
Однако в практике работы дошкольных образовательных учреждений существует устойчивое противоречие между необходимостью использования инновационных технологий в образовательном процессе и технологической неразработанностью системы применения STEAM-технологии для формирования у дошкольников навыков безопасного поведения на дороге.

Представляемый опыт направлен на устранение данного противоречия.

Целью педагогической деятельности является использование STEAM – технологии в образовательной деятельности дошкольного образовательного учреждения для формирования у воспитанников навыков безопасного поведения на дороге

Задачи, способствующие достижению данной цели:

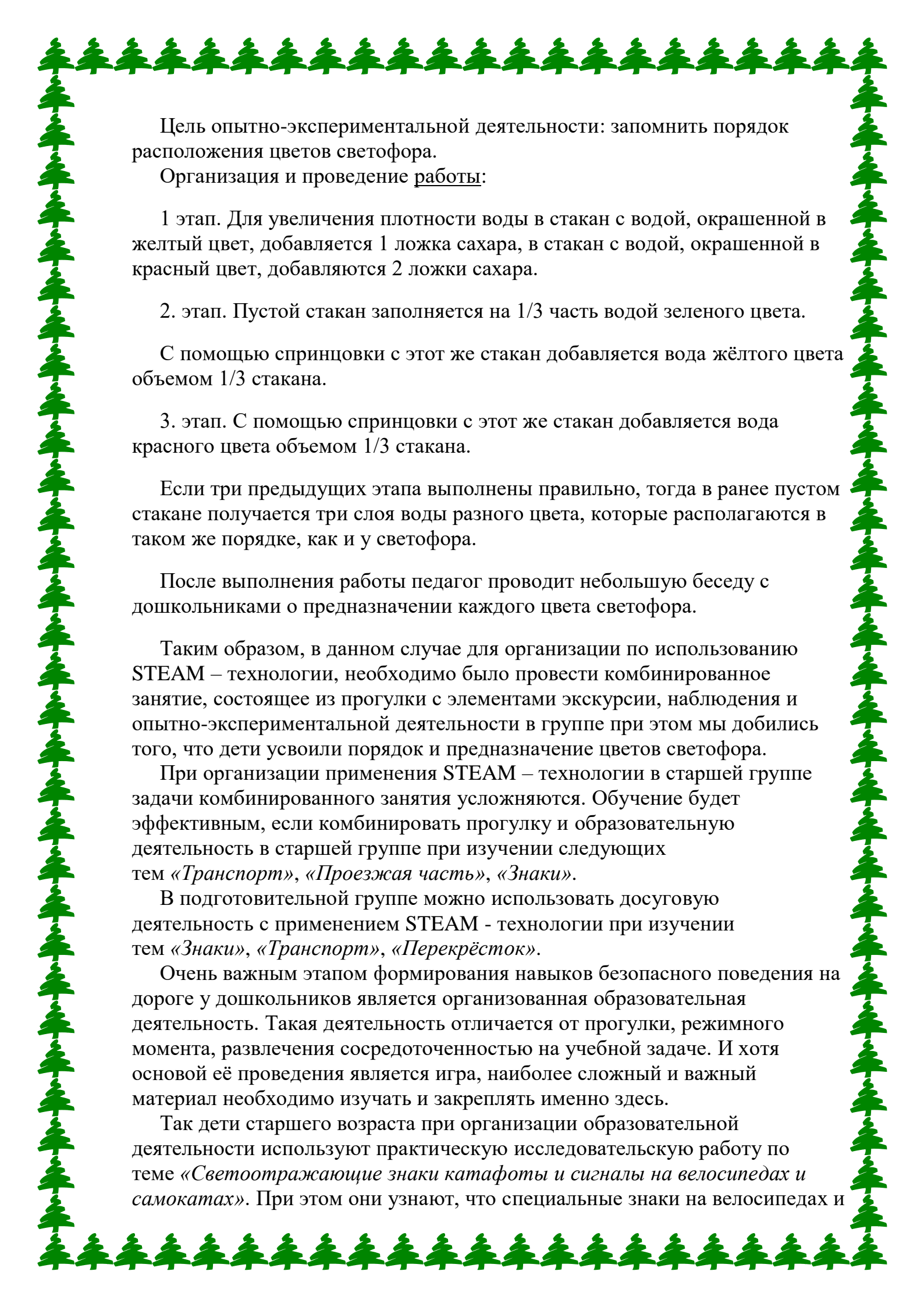
- поиск и изучение соответствующей литературы по проблеме использования STEAM – технологии для создания метапредметной среды формирования навыков безопасного поведения на дороге у дошкольников;

- 
- создание обучающей среды с использованием STEAM – технологии в условиях дошкольного образовательного учреждения для повышения уровня сформированности навыков безопасного поведения на дороге у дошкольников;
 - подбор развивающих заданий с использованием STEAM – технологии для формирования навыков безопасного поведения на дороге у дошкольников;
 - создание системы работы воспитателя, направленной на формирование навыков безопасного поведения дошкольников на дороге с использованием STEAM – технологии и апробирование в практической деятельности;
 - подбор диагностик и организация мониторинга успешности работы.

При организации работы по формированию навыков безопасного поведения на дороге у дошкольников с использованием STEAM-технологии необходимо учитывать основные педагогические принципы:

- интегративности, предполагающий взаимосвязь всех компонентов процесса обучения, определяющий целеполагание, содержание обучения, его формы и методы;
- сознательности и активности, предполагающий выработку глубоких и осмысленных знаний, на основе собственной познавательной активности ребенка, обеспечивающий определение логических связей между известным и неизвестным, понимание причинно-следственных связей между предметами и явлениями, учитывающий индивидуальные интересы дошкольника;
- наглядности обучения, обеспечивающий наглядную иллюстрацию информации, содержащей строго зафиксированные научные закономерности;
- системности, обеспечивающий взаимосвязь содержания и форм воспитания обучающихся в зависимости от их возраста;
- доступности и последовательности, обеспечивающий единство взаимосвязи обучения и воспитания ребенка;
- природосообразности, обеспечивающий воспитание и образование ребенка в соответствии с законами его физического и духовного развития;
- сотрудничества единство взаимодействия семьи и дошкольного учреждения в воспитании и образовании ребенка.

Система использования в образовательном процессе STEAM-технологии строилась в соответствии с требованиями ФГОС ДО и на основании программы дошкольного образовательного учреждения, в учебном плане которой часть формируемая участниками образовательных отношений была представлена образовательной деятельностью по формированию навыков безопасного поведения у дошкольников



Цель опытно-экспериментальной деятельности: запомнить порядок расположения цветов светофора.

Организация и проведение работы:

1 этап. Для увеличения плотности воды в стакан с водой, окрашенной в желтый цвет, добавляется 1 ложка сахара, в стакан с водой, окрашенной в красный цвет, добавляются 2 ложки сахара.

2. этап. Пустой стакан заполняется на 1/3 часть водой зеленого цвета.

С помощью спринцовки с этот же стакан добавляется вода жёлтого цвета объемом 1/3 стакана.

3. этап. С помощью спринцовки с этот же стакан добавляется вода красного цвета объемом 1/3 стакана.

Если три предыдущих этапа выполнены правильно, тогда в ранее пустом стакане получается три слоя воды разного цвета, которые располагаются в таком же порядке, как и у светофора.

После выполнения работы педагог проводит небольшую беседу с дошкольниками о предназначении каждого цвета светофора.

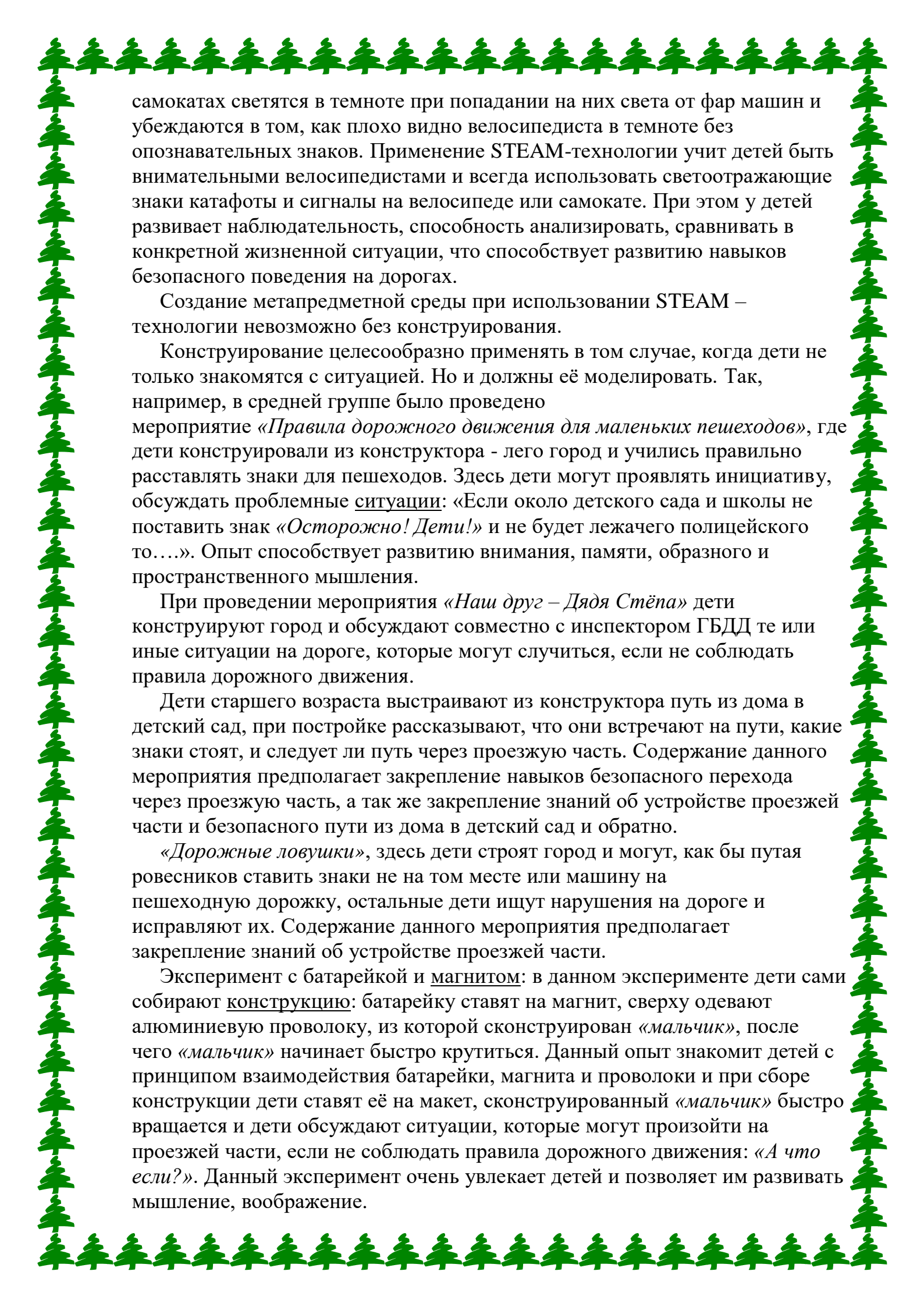
Таким образом, в данном случае для организации по использованию STEAM – технологии, необходимо было провести комбинированное занятие, состоящее из прогулки с элементами экскурсии, наблюдения и опытно-экспериментальной деятельности в группе при этом мы добились того, что дети усвоили порядок и предназначение цветов светофора.

При организации применения STEAM – технологии в старшей группе задачи комбинированного занятия усложняются. Обучение будет эффективным, если комбинировать прогулку и образовательную деятельность в старшей группе при изучении следующих тем *«Транспорт»*, *«Проезжая часть»*, *«Знаки»*.

В подготовительной группе можно использовать досуговую деятельность с применением STEAM - технологии при изучении тем *«Знаки»*, *«Транспорт»*, *«Перекрёсток»*.

Очень важным этапом формирования навыков безопасного поведения на дороге у дошкольников является организованная образовательная деятельность. Такая деятельность отличается от прогулки, режимного момента, развлечения сосредоточенностью на учебной задаче. И хотя основой её проведения является игра, наиболее сложный и важный материал необходимо изучать и закреплять именно здесь.

Так дети старшего возраста при организации образовательной деятельности используют практическую исследовательскую работу по теме *«Светоотражающие знаки катафоты и сигналы на велосипедах и самокатах»*. При этом они узнают, что специальные знаки на велосипедах и



самокатах светятся в темноте при попадании на них света от фар машин и убеждаются в том, как плохо видно велосипедиста в темноте без опознавательных знаков. Применение STEAM-технологии учит детей быть внимательными велосипедистами и всегда использовать светоотражающие знаки катафоты и сигналы на велосипеде или самокате. При этом у детей развивает наблюдательность, способность анализировать, сравнивать в конкретной жизненной ситуации, что способствует развитию навыков безопасного поведения на дорогах.

Создание метапредметной среды при использовании STEAM – технологии невозможно без конструирования.

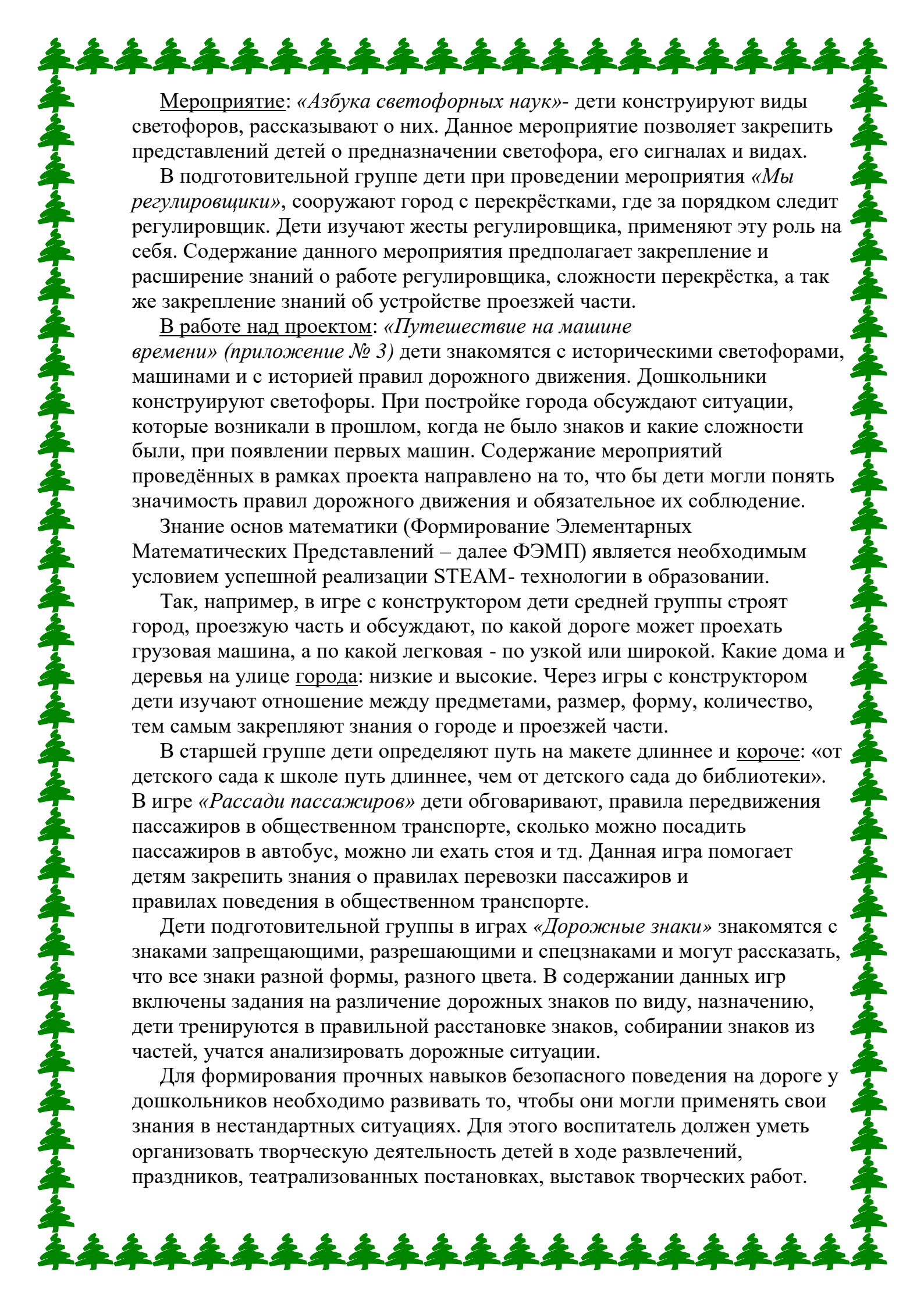
Конструирование целесообразно применять в том случае, когда дети не только знакомятся с ситуацией. Но и должны её моделировать. Так, например, в средней группе было проведено мероприятие *«Правила дорожного движения для маленьких пешеходов»*, где дети конструировали из конструктора - лего город и учились правильно расставлять знаки для пешеходов. Здесь дети могут проявлять инициативу, обсуждать проблемные ситуации: «Если около детского сада и школы не поставить знак *«Осторожно! Дети!»* и не будет лежачего полицейского то...». Опыт способствует развитию внимания, памяти, образного и пространственного мышления.

При проведении мероприятия *«Наш друг – Дядя Стёпа»* дети конструируют город и обсуждают совместно с инспектором ГБДД те или иные ситуации на дороге, которые могут случиться, если не соблюдать правила дорожного движения.

Дети старшего возраста выстраивают из конструктора путь из дома в детский сад, при постройке рассказывают, что они встречают на пути, какие знаки стоят, и следует ли путь через проезжую часть. Содержание данного мероприятия предполагает закрепление навыков безопасного перехода через проезжую часть, а так же закрепление знаний об устройстве проезжей части и безопасного пути из дома в детский сад и обратно.

«Дорожные ловушки», здесь дети строят город и могут, как бы путая ровесников ставить знаки не на том месте или машину на пешеходную дорожку, остальные дети ищут нарушения на дороге и исправляют их. Содержание данного мероприятия предполагает закрепление знаний об устройстве проезжей части.

Эксперимент с батарейкой и магнитом: в данном эксперименте дети сами собирают конструкцию: батарейку ставят на магнит, сверху одевают алюминиевую проволоку, из которой сконструирован *«мальчик»*, после чего *«мальчик»* начинает быстро крутиться. Данный опыт знакомит детей с принципом взаимодействия батарейки, магнита и проволоки и при сборе конструкции дети ставят её на макет, сконструированный *«мальчик»* быстро вращается и дети обсуждают ситуации, которые могут произойти на проезжей части, если не соблюдать правила дорожного движения: *«А что если?»*. Данный эксперимент очень увлекает детей и позволяет им развивать мышление, воображение.



Мероприятие: «Азбука светофорных наук»- дети конструируют виды светофоров, рассказывают о них. Данное мероприятие позволяет закрепить представлений детей о предназначении светофора, его сигналах и видах.

В подготовительной группе дети при проведении мероприятия «*Мы регулировщики*», сооружают город с перекрёстками, где за порядком следит регулировщик. Дети изучают жесты регулировщика, применяют эту роль на себя. Содержание данного мероприятия предполагает закрепление и расширение знаний о работе регулировщика, сложности перекрёстка, а так же закрепление знаний об устройстве проезжей части.

В работе над проектом: «Путешествие на машине времени» (приложение № 3) дети знакомятся с историческими светофорами, машинами и с историей правил дорожного движения. Дошкольники конструируют светофоры. При постройке города обсуждают ситуации, которые возникали в прошлом, когда не было знаков и какие сложности были, при появлении первых машин. Содержание мероприятий проведённых в рамках проекта направлено на то, что бы дети могли понять значимость правил дорожного движения и обязательное их соблюдение.

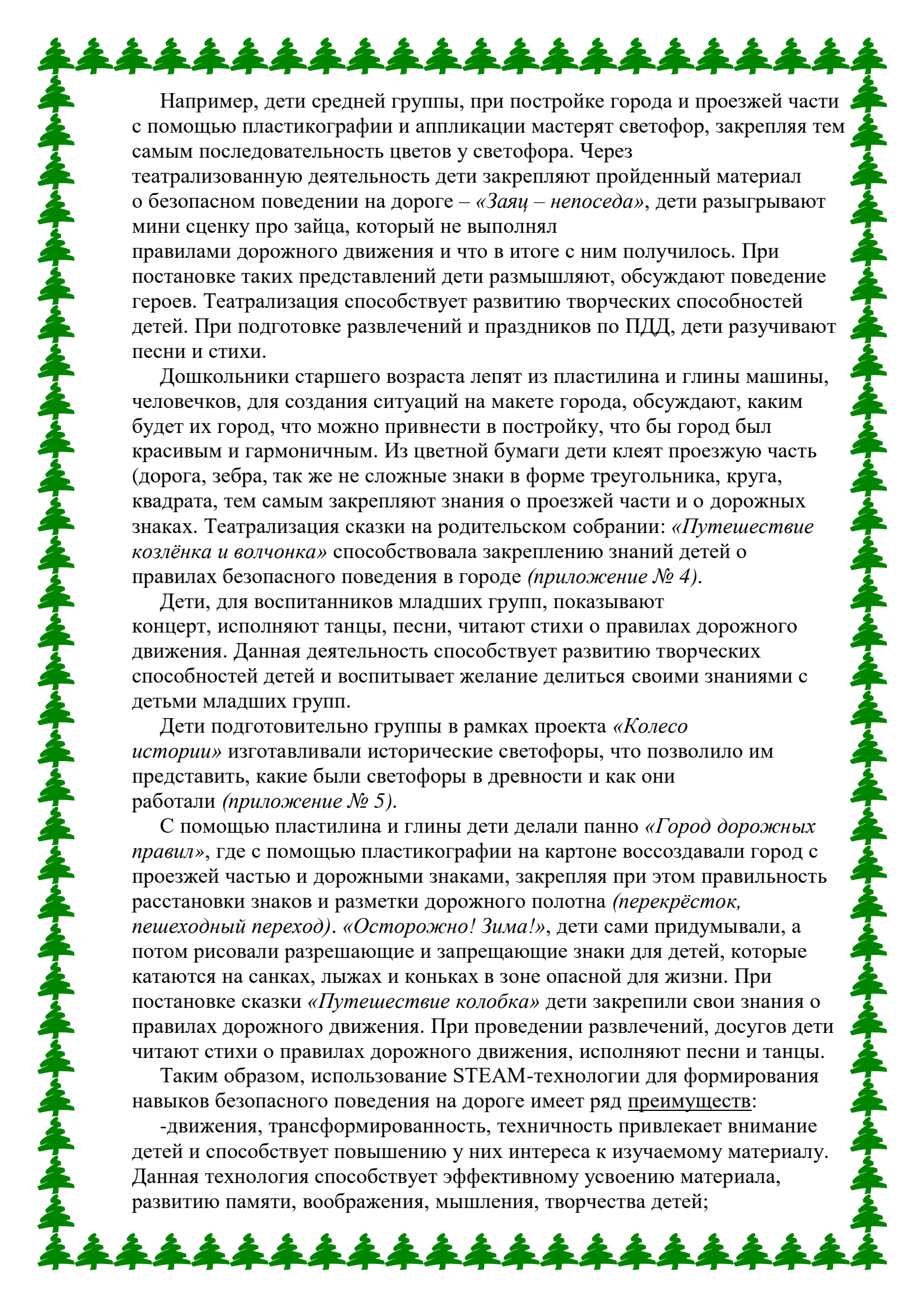
Знание основ математики (Формирование Элементарных Математических Представлений – далее ФЭМП) является необходимым условием успешной реализации STEAM- технологии в образовании.

Так, например, в игре с конструктором дети средней группы строят город, проезжую часть и обсуждают, по какой дороге может проехать грузовая машина, а по какой легковая - по узкой или широкой. Какие дома и деревья на улице города: низкие и высокие. Через игры с конструктором дети изучают отношение между предметами, размер, форму, количество, тем самым закрепляют знания о городе и проезжей части.

В старшей группе дети определяют путь на макете длиннее и короче: «от детского сада к школе путь длиннее, чем от детского сада до библиотеки». В игре «*Рассади пассажиров*» дети обговаривают, правила передвижения пассажиров в общественном транспорте, сколько можно посадить пассажиров в автобус, можно ли ехать стоя и тд. Данная игра помогает детям закрепить знания о правилах перевозки пассажиров и правилах поведения в общественном транспорте.

Дети подготовительной группы в играх «*Дорожные знаки*» знакомятся с знаками запрещающими, разрешающими и спецзнаками и могут рассказать, что все знаки разной формы, разного цвета. В содержании данных игр включены задания на различение дорожных знаков по виду, назначению, дети тренируются в правильной расстановке знаков, собирании знаков из частей, учатся анализировать дорожные ситуации.

Для формирования прочных навыков безопасного поведения на дороге у дошкольников необходимо развивать то, чтобы они могли применять свои знания в нестандартных ситуациях. Для этого воспитатель должен уметь организовать творческую деятельность детей в ходе развлечений, праздников, театрализованных постановках, выставок творческих работ.



Например, дети средней группы, при постройке города и проезжей части с помощью пластикографии и аппликации мастерят светофор, закрепляя тем самым последовательность цветов у светофора. Через театрализованную деятельность дети закрепляют пройденный материал о безопасном поведении на дороге – «*Заяц – непоседа*», дети разыгрывают мини сценку про зайца, который не выполнял правилами дорожного движения и что в итоге с ним случилось. При постановке таких представлений дети размышляют, обсуждают поведение героев. Театрализация способствует развитию творческих способностей детей. При подготовке развлечений и праздников по ПДД, дети разучивают песни и стихи.

Дошкольники старшего возраста лепят из пластилина и глины машины, человечков, для создания ситуаций на макете города, обсуждают, каким будет их город, что можно привнести в постройку, что бы город был красивым и гармоничным. Из цветной бумаги дети клеят проезжую часть (дорога, зебра, так же не сложные знаки в форме треугольника, круга, квадрата, тем самым закрепляют знания о проезжей части и о дорожных знаках. Театрализация сказки на родительском собрании: «*Путешествие козлёнка и волчонка*» способствовала закреплению знаний детей о правилах безопасного поведения в городе (*приложение № 4*).

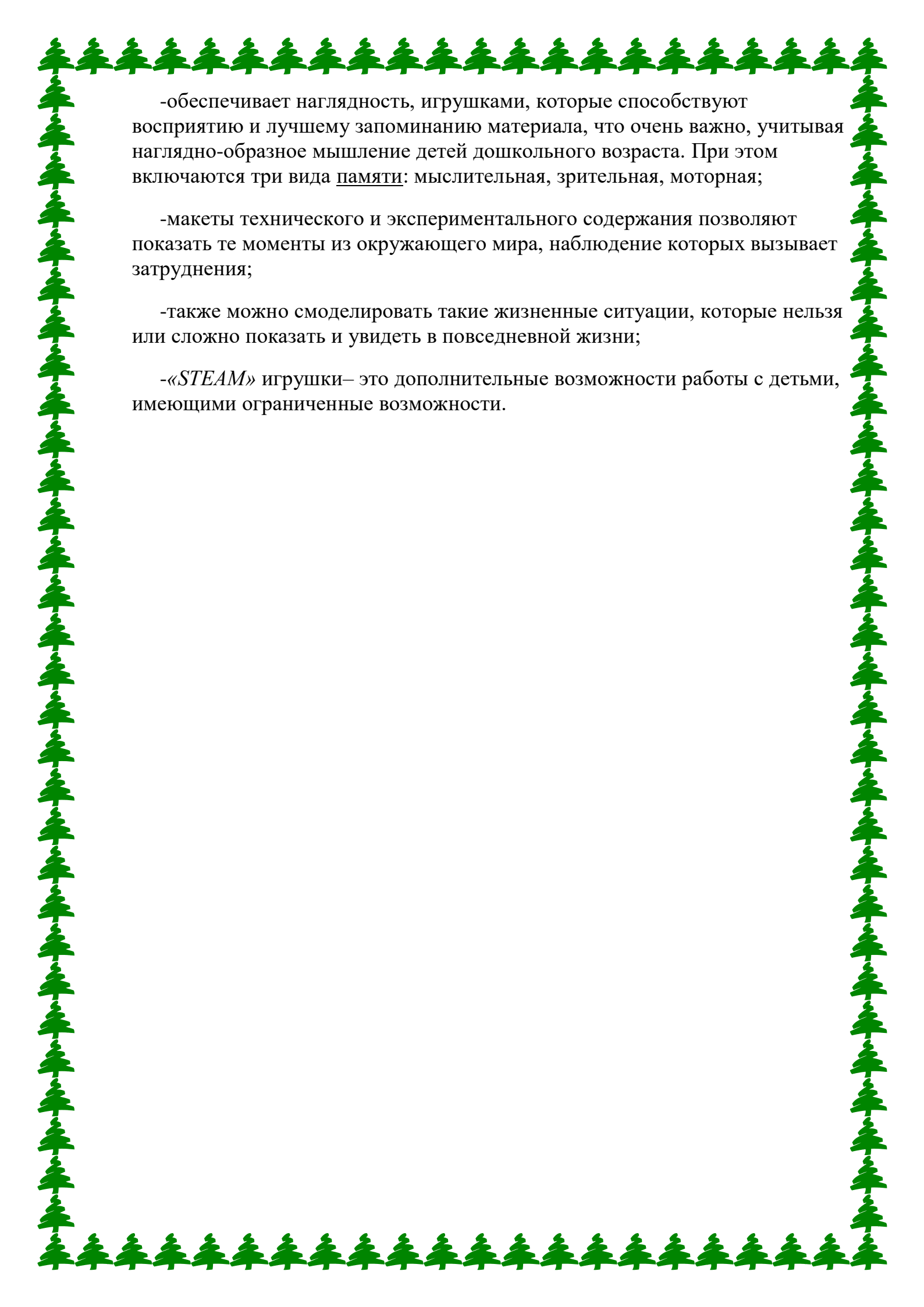
Дети, для воспитанников младших групп, показывают концерт, исполняют танцы, песни, читают стихи о правилах дорожного движения. Данная деятельность способствует развитию творческих способностей детей и воспитывает желание делиться своими знаниями с детьми младших групп.

Дети подготовительно группы в рамках проекта «*Колесо истории*» изготавливали исторические светофоры, что позволило им представить, какие были светофоры в древности и как они работали (*приложение № 5*).

С помощью пластилина и глины дети делали панно «*Город дорожных правил*», где с помощью пластикографии на картоне воссоздавали город с проезжей частью и дорожными знаками, закрепляя при этом правильность расстановки знаков и разметки дорожного полотна (*перекрёсток, пешеходный переход*). «*Осторожно! Зима!*», дети сами придумывали, а потом рисовали разрешающие и запрещающие знаки для детей, которые катаются на санках, лыжах и коньках в зоне опасной для жизни. При постановке сказки «*Путешествие колобка*» дети закрепили свои знания о правилах дорожного движения. При проведении развлечений, досугов дети читают стихи о правилах дорожного движения, исполняют песни и танцы.

Таким образом, использование STEAM-технологии для формирования навыков безопасного поведения на дороге имеет ряд преимуществ:

- движения, трансформированность, техничность привлекает внимание детей и способствует повышению у них интереса к изучаемому материалу. Данная технология способствует эффективному усвоению материала, развитию памяти, воображения, мышления, творчества детей;



-обеспечивает наглядность, игрушками, которые способствуют восприятию и лучшему запоминанию материала, что очень важно, учитывая наглядно-образное мышление детей дошкольного возраста. При этом включаются три вида памяти: мыслительная, зрительная, моторная;

-макеты технического и экспериментального содержания позволяют показать те моменты из окружающего мира, наблюдение которых вызывает затруднения;

-также можно смоделировать такие жизненные ситуации, которые нельзя или сложно показать и увидеть в повседневной жизни;

-«*STEAM*» игрушки– это дополнительные возможности работы с детьми, имеющими ограниченные возможности.