Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

«Центр развития ребенка – детский сад № 60»

**Использование развивающего конструктора LEGO и робототехнического набора LEGO WeDo в проектной деятельности с детьми дошкольного возраста**

**Номинация: «Методические рекомендации»**

***Подготовила:***

*воспитатель*

*МБДОУ «ЦРР – детский сад № 60»*

*Самойлова Вероника Евгеньевна*

Северск – 2022

**Содержание**

Пояснительная записка……………………………………………………...……3

Актуальность………………………………………………………………….......4

Новизна, проблема, ожидаемые результаты…………………………………….5

Этапы реализации………………………………………………………………....6

Результат работы, перспективы развития…………………………………….....8

Адресат ………………………………………………………………………...….8

Список литературы……………………………………………………………......9

Приложение……………………………………………………………………....10

*«Конструируя,*

*ребенок действует,*

*как зодчий, возводящий здание*

*собственного интеллекта».*

**Пояснительная записка.**

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом.

Формирование мотивации развития и обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности, – вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.

Использование LEGO-конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.  
Используя образовательную технологию LEGO, дети разрабатывают, конструируют, программируют и испытывают роботов. В совместной работе дети развивают свои индивидуальные творческие способности, коллективно преодолевают творческие проблемы, получают важные фундаментальные и технические знания. Они становятся более коммуникабельными, развивают навыки организации и проведения исследований, что безусловно способствует их успехам в дальнейшем школьном образовании, в будущей работе.

Важнейшей отличительной особенностью стандартов нового поколения является системно-деятельностный подход, предполагающий чередование практических и умственных действий ребёнка. ФГОС дошкольного образования предусматривает отказ от учебной модели, что требует от воспитателей и педагогов обращения к новым нетрадиционным формам работы с детьми. В этом смысле конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие своих подопечных в режиме игры.

**Актуальность.**

В настоящий момент всё большую значимость и актуальность приобретает в детском саду LEGO – конструирование и образовательная робототехника, которые дают возможность на ранних этапах выявить технические наклонности детей и развивать их в этом направлении. Конструкторы LEGO спроектированы таким образом, чтобы ребенок в процессе занимательной игры может получить максимум информации о современной науке и технике и освоить ее.

В нашем ДОУ идет реализация проекта «LEGO – мир без границ», направленного на создание системы работы по формированию первоначальных навыков инженерно – технического творчества дошкольников посредством внедрения LEGO – технологии и робототехники в образовательное пространство ДОУ.



*Модель проекта «LEGO – мир без границ»*

Целенаправленное систематическое обучение детей дошкольного возраста лего-конструированию и робототехнике играет большую роль при подготовке к школе. Оно способствует формированию умению учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает предпосылки первой учебной деятельности. Важно, что эта работа не заканчивается в детском саду, а имеет продолжение в школе.

В рамках этого проекта осуществляю реализацию дополнительного образования детей по развитию конструктивных умений на основе LEGO – конструирования, научно-технического и творческого потенциала на основе наборов LEGO WEDO Education, LEGO Classic, LEGO DUPLO.

В ходе образовательной деятельности нами были реализованы проекты «Парк аттракционов», «Мусороперерабатывающий завод», «Фабрика сладостей», цель которых – развитие конструктивного мышления средствами робототехники, формирование основ элементарного программирования.

**Новизна**

Новизна заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования и робототехники, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей в кружке по робототехнике «Лига роботов» открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

           Работа направлена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. LEGO-конструктор открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

**Проблема:**

* У детей недостаточно сформированы навыки конструктивного и технического творчества дошкольников
* Недостаточно организована работа по выявлению конструктивных и технических способностей детей дошкольного возраста и их совершенствованию.

**Ожидаемые результаты**

* создание детьми моделей из разных видов конструкторов по собственному желанию;
* развитие технического творчества;
* формирование умения работать по заданному алгоритму, инструкциям, схемам;
* совершенствование умения презентовать свою модель;
* формирование устойчивого интереса к **робототехнике и лего – конструированию;**
* формирование умения довести решение задачи до готовности **модели**;
* развитие умения работать над **проектом в паре, малой группе**.

**Этапы реализации проекта.**

**1 этап – организационно-подготовительный**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Деятельность детей** | **Деятельность педагога** | **Деятельность родителей** |
| - создание интереса к лего-конструированию;  - накопление личного опыта;  - вхождение в игровую ситуацию;  - формулирование проблемы и задач вместе с педагогом;  - дети высказывают своё мнение;  - уточнение задач проекта. | - создание условий для реализации проекта;  - всестороннее изучение психолого-педагогической и научно-методической литературы;  -дифференциация потребностей педагога, детей и родителей в рамках существующей проблемы;  - определение конкретных целей, задач, способов решения проблемы;  - определение продуктов проекта;  -создание технологических карт, карт-схем построек. | - знакомство с проблемой проекта;  - уточнение задач;  - подготовка необходимых для реализации проекта условий, помощь в пополнении предметно-развивающей среды. |

**2 этап – Практический**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Деятельность детей** | **Деятельность педагога** | **Деятельность родителей** |
| - систематизация знаний о деталях конструктора «Лего», соединении, креплении построек, конструктивных особенностях;  - конструирование постройки;  - выполнение творческих заданий;  - подготовка к защите проекта. | - разработка календарно-перспективного плана реализации проекта с детьми;  -разработка и апробирование конспектов с использованием активных методов обучения;  -создание методических пособий для конструктивной деятельности с использованием конструкторов “Лего”;  -организация конструктивной деятельности детей;  - помощь детям в процессе реализации проекта;  - подготовка детей к защите проекта. | - помощь детям в процессе реализации проекта;  - подготовка детей к защите проекта. |

|  |  |
| --- | --- |
| Социально – коммуникативное развитие | Инициирует общение и совместную со сверстниками и взрослыми деятельность и активно участвует в ней.  Самостоятельно организует предметно–игровую среду, отражая окружающую действительность.  Стремится стать участником коллективной сюжетно – ролевой игры с использованием построек. |
| Познавательное развитие | Ребенок создаёт постройки, применяя разные средства для достижения результата (схемы, модели, рисунки, образцы).  Программируют постройки, усложняя программу, добавляя в неё новые блоки. |
| Речевое развитие | Уверенно презентуют проект, рассказывая о деталях конструктора, о способах сборки. |
| Художественно – эстетическое развитие | Способен самостоятельно воспроизвести в конструкции увиденное.  Совершенствуются конструктивные способности.  Совместно со взрослыми создает необходимые атрибуты по теме проекта. |
| Физическое развитие | Дети хорошо используют пальчиковые игры для развития мелкой моторики, самостоятельно используют физминутки. |

**3 этап – Рефлексивно-обобщающий**

Этот этап предполагает подведение итогов проекта, анализ достижения цели и решения задач, обозначенных в проекте.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Деятельность детей** | **Деятельность педагога** | **Деятельность родителей** |
| - Представление проекта на соревнованиях по робототехнике;  - Совместное конструирование с родителями;  - Помощь в проведении мастер-класса по теме проекта;  - Помощь в оформлении выставки проекта. | **-** Проведение открытого занятия с родителями для совместного конструирования с детьми;  - Проведение мастер-класса для детей или педагогов;  - Организация выставки проекта;  - Оформление фотоотчёта о реализации проекта. | **-** Участие в совместном конструировании с детьми;  - Помощь в оформлении фотоотчёта. |

**Результат работы:**

В ходе проектной деятельности у детей формируются конструктивные способности, логическое мышление, умение работать со схемами. Они могут отстаивать свою точку зрения, анализировать схемы и модели, самостоятельно находя ответы на вопросы путём логических рассуждений. Сформированы умения творчески подходить к решению предложенных задач, умение доводить начатое дело до конца. Становится заметно, как дети сплотились, стали дружнее при работе в команде или в паре. Они радуются своим успехам и успехам своих сверстников. Воспитатели отметили, что дети, посещающие кружок «Лига роботов» стали более усидчивыми, сконцентрированными и внимательными. А родители планируют продолжать развивать способности детей в сфере робототехники и в школе.

**Перспективы развития**

Решение поставленных в проектах задач позволит организовать в детском саду условия, способствующие организации творческой продуктивной деятельности дошкольников на основе LEGO -конструирования и робототехники в образовательном процессе, что позволит заложить на этапе дошкольного детства начальные технические навыки. В результате, создаются условия не только для расширения границ социализации ребёнка в обществе, активизации познавательной деятельности, демонстрации своих успехов, но и закладываются истоки профориентационной работы, направленной на пропаганду профессий инженерно- технической направленности.

**Возможности использования проекта**

Проект адресован педагогам ДОУ, педагогам дополнительного образования в рамках внедрения ФГОС ДО и всем заинтересованным лицам.

**Список рекомендованной литературы:**

1. Богуславская, З.М. Конструирование для детей старшего дошкольного возраста / З.М. Богуславская, Е.О. Смирнова – Москва: Знание, 2006.
2. Бондаренко А.К. ЛЕГО-конструирование в детском саду/ А.К. Бондаренко – Москва: Просвещение. 2013.
3. Давидчук А.Н. Конструктивное творчество дошкольника / А.Н. Давидчук. – Москва: Просвещение, 1975.
4. Ерофеева, Е.М. Конструирование для дошкольников: Книга для воспитателя детского сада. / Е.М. Ерофеева, Л.Н. Павлова, В.П. Новикова – Москва: ТЦ Сфера, 2007.
5. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники – Москва: Изд. Полиграф. Центр «Маска», 2013
6. Козлова В.А. ЛЕГО-конструирование по математике для дошкольников/ В.А. Козлова – Москва: Академия, 2015.
7. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003
8. Парамонова Л.А. Конструирование // Истоки: Базисная программа развития ребенка-дошкольника. – 2-е изд., испр. И доп. – Москва: Просвещение, 2010.

**Приложение**

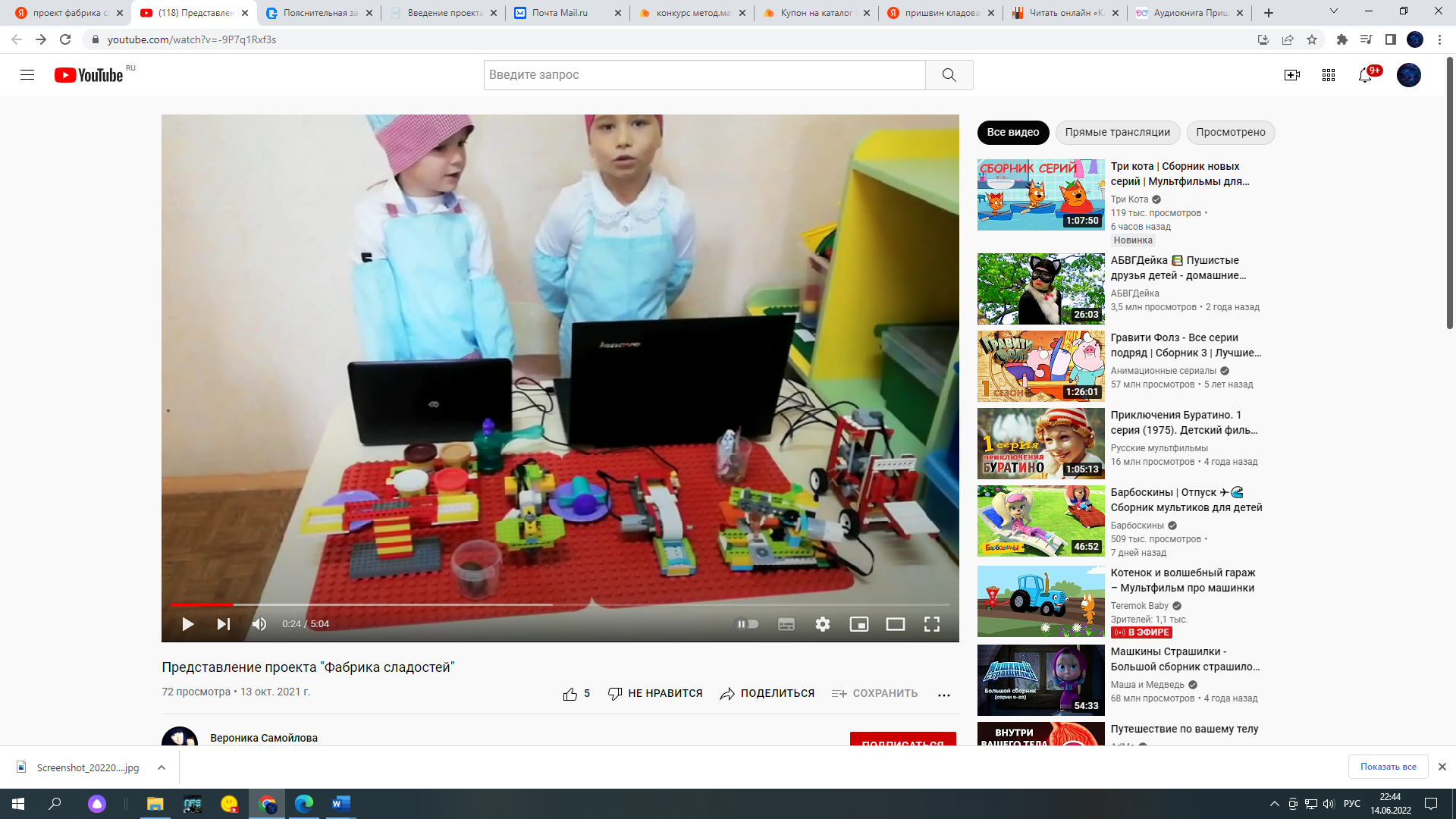
**Фотографии проектов детей**

****

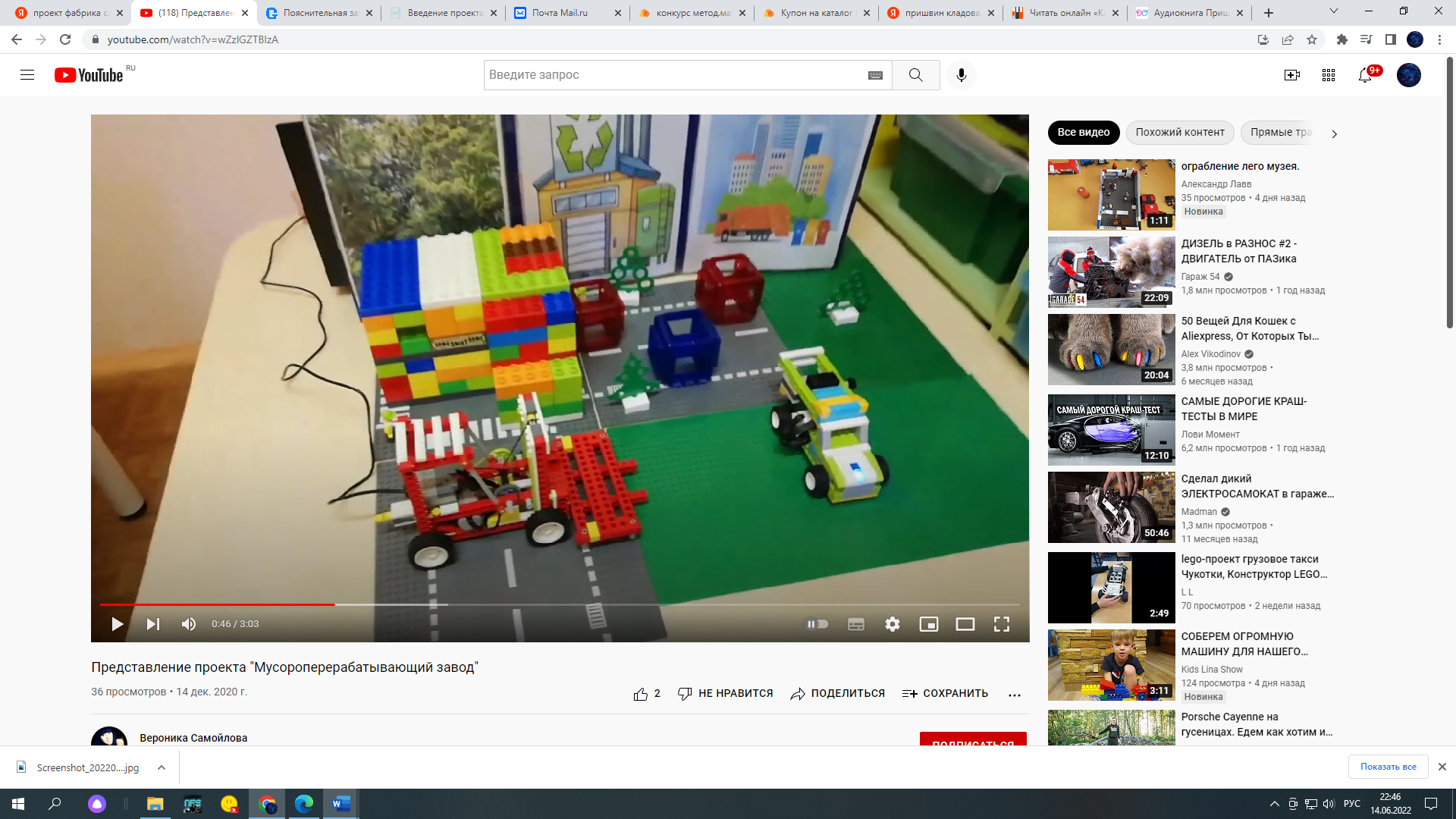
Проект «Парк аттракционов»

****

Проект «Мой любимый зоопарк»



Проект «Фабрика сладостей»



Проект «Мусороперерабатывающий завод»