

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«Инженер-строитель»

**чемпионат «Юный мастер» среди дошкольников
БДОУ г.Омска «Детский сад № 32 комбинированного вида»**





ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Название и описание профессиональной компетенции
2. Специфика стандарта
3. Конкурсное задание
4. Оценка выполнения модулей конкурсного задания
5. Инфраструктурный лист
6. Техника безопасности
7. План застройки соревновательной площадки

1. НАЗВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Название профессиональной компетенции:

Инженер-строитель

1.2. Описание профессиональной компетенции «Инженер-строитель».

Инженер-строитель занимается коммерческими и общественными проектами в сфере строительства.

Инженер-строитель работает как в помещениях, например, в доме у заказчика, так и на строительных участках при любых погодных условиях. Он (она) читает чертежи, делает замеры, готовит материалы и различные инструменты, занимается монтажом, установкой и отделкой на профессиональном уровне.

Работа инженера-строителя включает в себя: измерения, резку, установку компонентов и постройку коммерческих и общественных конструкций; точность измерений и резки позволяет обеспечить высокое качество монтажа; изготовление и монтаж малых архитектурных форм.

Инженер-строитель должен соблюдать правила безопасности во время работы, обладать физической выносливостью, способностью к высокой концентрации и умением уделять внимание деталям.

Организация работ, самоуправление, взаимодействие и умение общаться с людьми являются неотъемлемой частью квалификации инженера-строителя.

Инженеры-строители высокой квалификации отличает способность подбирать технические корректные и эффективные сочетания материалов.

От квалификации инженера-строителя в конечном итоге зависит безопасность, энергоэффективность, долговечность и комфортность строительных сооружений.

В стремительно меняющемся мире, где люди стали чрезвычайно мобильны, инженер-строитель регулярно сталкивается с новыми возможностями и вызовами.

1.3. Основополагающие документы

Поскольку данное Техническое описание содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей профессиональной компетенции, его необходимо использовать совместно со следующими документами:

- ФГОС дошкольного образования;
- Инструкция по охране труда и технике безопасности.

2. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТА

(перечень представлений и практических умений,

которые должен продемонстрировать участник в рамках выбранной компетенции)

Компетенция «Инженер-строитель»

№	перечень
Раздел 1. Соблюдение санитарных норм и правил профилактики травматизма, обеспечение охраны жизни и здоровья детей	
1.1.	Участник должен знать и понимать: <ul style="list-style-type: none">– технику безопасности при работе с бумагой, клеем, ножницами и правила СанПин;– правила техники безопасности и СанПин при работе с конструкторами LEGO;– правила СанПин и техники безопасности при организации занятий с детьми.
1.2.	Участник должен уметь: <ul style="list-style-type: none">– работать с LEGO в соответствии с правилами техники безопасности и правилами СанПин.
Раздел 2. Первоначальные знания о профессии	
2.1.	Участник должен знать и понимать: <ul style="list-style-type: none">– историю возникновения профессии (что сначала, что потом);– начальную терминологию, соответствующую профессии (оборудование, инструменты, специальная одежда);– социальную значимость профессии;– перечень профессиональных умений (построить модель)– принципы конструирования;– методику конструирования и разработку (инструкции) Lego;– терминологию Lego;– конструировать с использованием LEGO-конструкторов;
Раздел 3. Коммуникативные навыки	
3.1.	Участник должен знать и понимать: <ul style="list-style-type: none">– пользоваться терминологией, соответствующей профессии;– способы и формы общения;– этические нормы.
3.2.	Участник должен уметь: <ul style="list-style-type: none">– владение профессиональной терминологией;– коммуницировать с разными субъектами образовательного процесса.
Раздел 4. SoftSkills (сквозные умения)	
4.1.	Участник должен знать и понимать: <ul style="list-style-type: none">– культурные нормы взаимодействия со сверстниками и взрослыми;– правила конкурса (не общаться на соревновательной площадке, соблюдать отведенное для задания время, не покидать рабочее место во время выполнения задания, в случае необходимости обращения к экспертам, поднимать руку);– культурные нормы организации собственной деятельности (аккуратность, рациональность использования материалов, правила соблюдения чистоты и порядка на рабочем месте).
4.2.	Участник должен уметь: <ul style="list-style-type: none">– организовывать свое рабочее место;– взаимодействовать со взрослыми и сверстниками в соответствии с культурными нормами;– соблюдать правила конкурса.

3. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

3.1. Конкурсное задание выполняется по модулям. Каждый модуль оценивается отдельно. Конкурс включает в себя выполнение заданий, связанных с осведомленностью участника о профессии «инженер-строитель», построение и презентация модели.

3.2. Конкурсное задание имеет следующие модули:

Модуль А (образовательный) – «Что я знаю о профессии «инженер-строитель»?», «Выбери те предметы, которые понадобятся инженеру-строителю».

Модуль С (продуктивный) – построение модели.

Модуль В (социально-коммуникативный) – презентация постройки.

3.3. В ходе Чемпионата Участник выполняет задания трех модулей:

- модуль А образовательный, включающий задания из области первоначальных представлений о профессии; выбор инструментарии.
- модуль С продуктивной деятельности, включающий задания по демонстрации первоначальных умений в области профессии. Выбор заданий осуществляется путем жеребьевки из числа трех модулей.
- модуль В социально-коммуникативный – взаимодействия с детьми дошкольного возраста, взрослыми.

В день, предшествующий дню проведения Чемпионата, Главный эксперт проводит жеребьевку участников, определяет 30% изменения заданий.

3.4. Соревнование длится 1 час. На выполнение участником каждого модуля и демонстрацию выполненного задания отводится не более 15 минут.

3.5. Участники при выполнении модуля получают одинаковые задания в соответствии с 30% изменением. Во время чемпионата разрешается использовать только материалы и оборудования, предоставленные Организатором.

Модуль А. «Что я знаю о профессии «Инженер-строитель»

Цель: демонстрация участником элементарных представлений о компетенции «Инженер-строитель» посредством выполнения 2 дидактических заданий познавательной направленности.

Лимит времени на выполнение задания: 5 мин.

Лимит времени на представление задания: не предусмотрен

Алгоритм выполнения задания:

- выслушать задание;
- рассмотреть материалы к заданию;

- выполнить задание в установленный лимит времени;
- убрать в конверт готовое задание;
- убрать рабочее место.

Ожидаемый результат: выполнение дидактического задания.

Конкурсное задание 1. «Кто такой Инженер-строитель?»

Цель: демонстрация элементарных представлений о профессии «Инженер-строитель»

Лимит времени на выполнение задания: 3 мин.

Лимит времени на представление задания: не предусмотрен.

Алгоритм выполнения задания:

- выслушать задание;
- рассказать о профессии, ответить на вопросы.

Ожидаемый результат: демонстрирует элементарные представления о профессии.

Конкурсное задание 2. «Что необходимо Инженер-строителю для работы?»

Цель: демонстрация элементарных представлений о предметах и оборудовании, соответствующих компетенции «Инженер-строитель»

Лимит времени на выполнение задания: 2 мин.

Лимит времени на представление задания: не предусмотрен.

Алгоритм выполнения задания:

- выслушать задание;
- разложить материал;
- рассмотреть предметы и оборудование;
- выбрать предметы и оборудования, соответствующие компетенции «Инженер-строитель»;
- убрать в конверт карточку с выполненным заданием, материалы для работы;
- убрать рабочее место.

Ожидаемый результат: демонстрирует элементарные представления о предметах и оборудовании, соответствующие по компетенции «Инженер-строитель»

Модуль В. Социально-коммуникативный.

Цель: Демонстрация умения презентовать модель постройки.

Лимит времени на выполнение задания: не предусмотрено.

Лимит времени на представление задания: до 5 мин.

Алгоритм выполнения задания:

- поприветствовать;
- представиться;
- презентовать модель постройки.

Ожидаемый результат: презентована созданная модель постройки по робототехнике.

Модуль С. Постройка модели по заданной теме.

Цель: демонстрация умения проектировать постройку по схеме из Лего-конструктора.

Лимит времени на выполнение задания: 20 мин.

Лимит времени на представление задания: не предусмотрен

Алгоритм выполнения задания:

- подготовить рабочее место;
- подобрать материалы и оборудование;
- создать конструкцию;
- сообщить экспертам о завершении работы и готовности продемонстрировать задание.

Ожидаемый результат: создана постройка из Лего-конструктора по схеме.

4. ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ МОДУЛЕЙ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

4.1. Выполненные участниками конкурсные задания оцениваются в соответствии с разработанными критериями, принятыми на основании требований к компетенции (профессии), определяемых данным Техническим описанием. Каждый выполненный модуль оценивается отдельно. Все баллы и оценки регистрируются в индивидуальных оценочных листах, которые заполняются группой экспертов и сдаются для подведения итогов главному эксперту. Результатом выполнения участником каждого конкурсного задания является среднее арифметическое суммы баллов, выставленных всеми экспертами по всем критериям конкурсного задания.

4.2. Удельный вес модулей.

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (измеримая оценка).

Модуль А. «Что я знаю о профессии «Инженер-строитель»

№ п/п	Наименование критерия	Конкретизация критерия	Максимально	Фактически				
				1	2	3	4	5
1.	Соблюдение санитарных норм и правил профилактики травматизма, обеспечение охраны жизни и здоровья детей		1					
1.1.	Безопасное использование материалов и оборудования		1					
2.	Первоначальные знания о профессии		2					
2.1.	Демонстрация	Выбирает картинки	1,0 –выбрал					

	элементарных представлений по	соответствующие заданию	все картинки 0,5 – выбрал на					
	содержанию задания		1 картинку меньше, чем требовалось, 0-все карты неверные					
2.2.	Демонстрация элементарных представлений о профессии «Инженер-строитель»	Отвечает на все вопросы	1,0 – ответил на все вопросы полным и развернутым предложением; 0,5 – ответил на 1 вопрос меньше, чем требовалось; 0 – ответил на все вопросы неправильно.					

Модуль В. Социально-коммуникативный.

№ п/п	Наименование критерия	Конкретизация критерия	Максимально	1	2	3	4
1.	Соблюдение культурных норм и правил		4				
1.1.	Поприветствовать экспертов		1				
1.2.	Представиться экспертам		1				
1.3.	Презентация модели постройки.		1				
1.4.	Использование терминологии.	Называет детали конструктора,	1				

Модуль С. Постройка модели по заданной теме.

	Критерии оценки	Макс баллы
О	Соблюдение правил конкурса	0,5
О	Соблюдение правил техники безопасности	1
О	Соответствие постройки замыслу	1
О	Умение планировать процесс	0,5
О	Умение ориентироваться в пространстве	0,5
О	Организация рабочего места детьми (распределение материалов и	0,5

	оборудования)	
O	Целесообразность размещения материалов и оборудования на протяжении всего времени	0,5
O	Приведение рабочего места в порядок по окончании работы	0,5
O	Целесообразность использования оборудования (инструментов) во время выполнения задания	1
O	Устойчивость постройки	1
S	Оригинальность представления постройки	0,5

5. ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ

РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА УЧАСТНИКОВ						
№	Наименование	Технические характеристики	Единица измерения	Количество		
				на 1 участника	на всех участников	
Техническое оборудование						
1.	Часы	Песочные часы, выведенные на ИК доску	шт.	-	1	
2.	Часы	Песочные, настольные (5 мин)	шт.	-	1	
3.	Ноутбук	Intel i3, 4 GB Ram, 500 Gb HDD, Bluetooth v 4.0, диагональ экрана 15,6	шт.	1		
Расходные материалы						
12.	Набор папок-конвертов на кнопке	5 папок разного цвета, размер А4	КОМПЛ	1	По количеству участнико	
Мебель						
9.	Стол	Детский разноуровневый (ЛДСП, металл) 45*120*60	шт	1		
10.	Стул	Детский (ЛДСП, металл)	шт	1		

ТУЛБОКС УЧАСТНИКА

1	Lego	-	шт	1
---	------	---	----	---

6. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.

- 6.1. К самостоятельному выполнению конкурсного задания по компетенции «Инженер-строитель» допускаются участники 5-7 лет, прошедшие инструктаж по охране труда; имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента.
- 6.2. К участию в Skill-модуле Чемпионата допускается воспитанник ДОО вместе с тренером-наставником.
- 6.3. Участники и тренеры-наставники обязаны соблюдать правила техники безопасности в ходе проведения Чемпионата, обеспечивать порядок и чистоту на рабочих местах участников.
- 6.4. Ответственность за жизнь и здоровье участников во время проведения Чемпионата возлагается на Организатора.
- 6.5. При несчастном случае или внезапном ухудшении физического состояния ребенка тренеру-наставнику необходимо сообщить о случившемся представителям Оргкомитета, которые должны принять меры по оказанию ребенку медицинской помощи.
- 6.6. Все помещения соревновательной площадки должны быть оснащены первичными средствами пожаротушения.
- 6.7. При возникновении пожара или задымления Организатору следует немедленно сообщить об этом в ближайшую пожарную часть, организовать эвакуацию людей, приступить к тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения.
- 6.8. Организатор обеспечивает медицинское сопровождение Чемпионата: формирование аптечки для оказания первой медицинской помощи, дежурство медицинского работника на соревновательной площадке.
- 6.9. Организатор обеспечивает ограниченный доступ посторонних лиц на Чемпионата.
- 6.10. Применяемые во время выполнения конкурсного задания средства индивидуальной защиты:
- обувь – безопасная закрытая обувь с зафиксированной пяткой.
- 6.11. Знаки безопасности, используемые на рабочем месте, для обозначения присутствующих опасностей:

– F 04 Огнетушитель

– Телефон для использования при пожаре

– E 22 Указатель выхода

– E 23 Указатель запасного выхода

– ЕС 01 Аптечка первой медицинской помощи



6.12. На соревновательной площадке должна находиться аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, необходимыми для оказания первой помощи.

6.13. Перед началом выполнения конкурсного задания, в процессе подготовки рабочих мест Участников, Организатор обязан:

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, средства индивидуальной защиты;
- убедиться в достаточности освещенности;
- подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на свои места,
- проверить правильность установки стола, стула, положения оборудования и инструмента, при необходимости устранить неисправности до начала прихода Участников на соревновательную площадку.

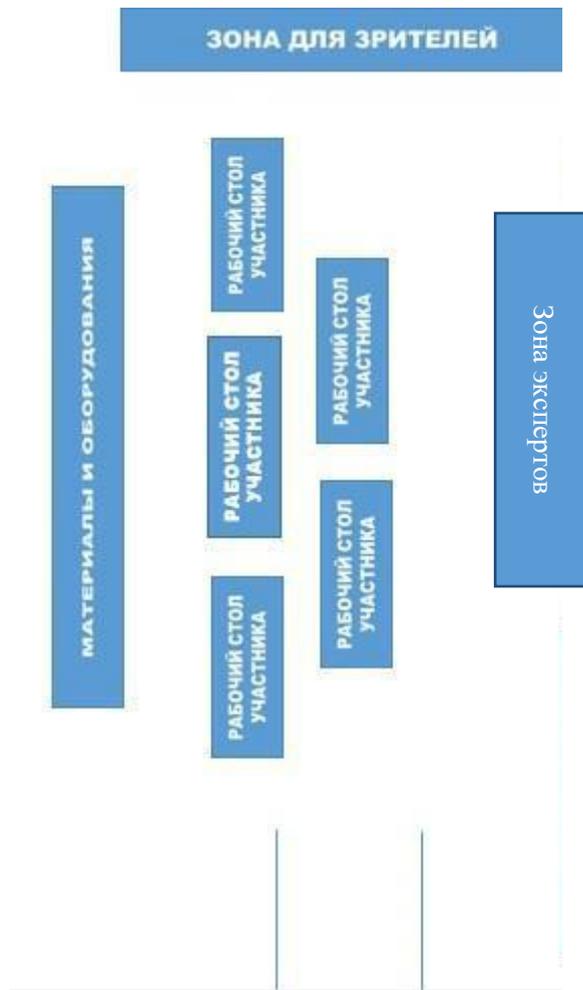
6.14. При выполнении конкурсных заданий и уборке рабочих мест Участнику:

- необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других участников;
- соблюдать настоящую инструкцию;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
- рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения;
- использовать материалы и оборудования только по назначению;
- выполнять конкурсные задания только исправным инструментом;
- содержать рабочее место в чистоте,

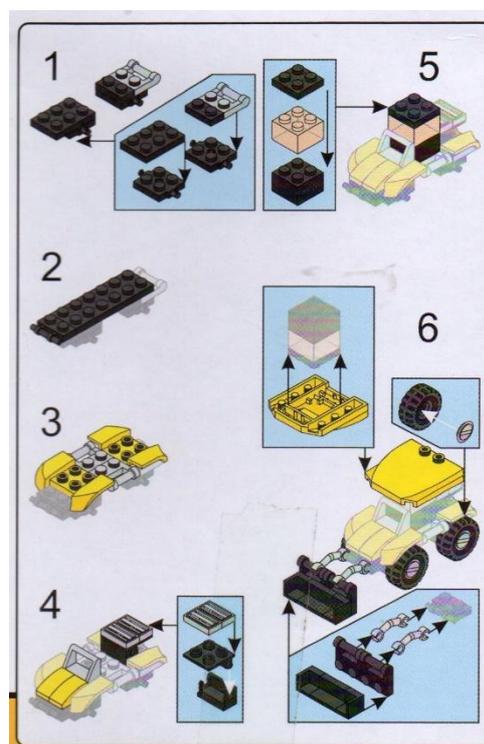
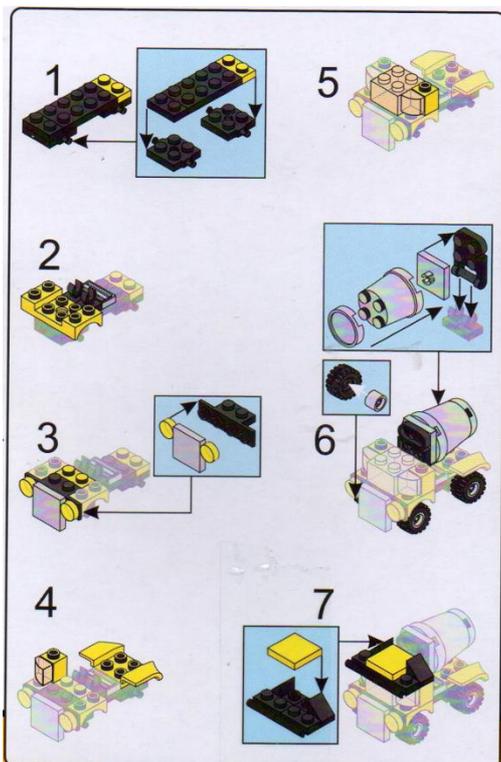
6.15. После окончания работ Участник обязан:

- привести в порядок рабочее место;
- инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место;
- поднять руку, сообщить эксперту об окончании работы

7. ПЛАН ЗАСТРОЙКИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ



Схемы для лего-конструирования



Сюжетно-ролевая игра «Изобретатели»

Цель: Знакомить детей с профессиями: конструктор, инженер, архитектор, механик и т. д. Учить детей включать в игру разнообразные сюжеты в новых комбинациях, пояснять партнерам по игре свои ближайшие замыслы о развитии событий в игре.

Задачи: Развивать фантазию, воображение, интерес к познанию окружающего мира, к тому, что человек может создавать предметы и преобразовывать их;

Подвести к пониманию общественной значимости труда изобретателей, к пониманию того, что человек – творец, созидатель;

Воспитывать дружеские взаимоотношения.

Предварительная работа.

1. Беседа об изобретателях и ученых (конструкторах, архитекторах и т. д., о том, какую пользу приносят изобретения (облегчают тяжелый труд, помогают победить болезни, вырастить урожай и т. д.).

2. Чтение художественной литературы о знаменитых изобретателях: И. П. Кулибин, М. В. Ломоносов, А. С. Попов, первопечатник И. Федоров, садовод И. Мичурин и т. д.

3. Рассмотрение картин, иллюстраций об изобретениях в прошлом и в настоящее время.

4. Коллективные постройки.

Ход игры:

1. Игра начинается по инициативе воспитателя.

Воспитатель с микрофоном в руке делает объявление:

«Внимание! Внимание!

Объявляется международный конкурс на лучшее изобретение по следующим направлениям: медицина, техника, космос, машиностроение, архитектура и т. д. Желающие принять участие в конкурсе должны подать заявку до конца месяца.»

- Ребята, есть желающие принять участие в этом конкурсе? Кто из вас хочет стать изобретателем?

А вы знаете, что изобретатели опытные образцы своих изобретений сначала испытывают на прочность и безопасность в работе? Свое изобретение инженеры и конструкторы должны показать на ученом совете, рассказать какую пользу оно принесет для людей, для страны.

- Давайте распределим роли. Кто будет изобретателем? Кто что будет изобретать? Кто будет в ученом совете, в комиссии?

Воспитатель. А вы разрешите мне быть журналистом? Я про ваши изобретения буду рассказывать людям по телевизору, по радио. Кто еще хочет быть журналистом?

(Дети распределяют роли, берут атрибуты к игре, объединяются в группы по интересам).

Примерные игровые действия:

Дети за столами в «конструкторском бюро» создают чертежи своих изобретений.

В «институте» или в «лаборатории» испытывают новое лекарство. Сначала прививки делают животным, а потом людям.

Архитекторы делают макеты зданий, мостов (можно также по чертежам).

Астронавты испытывают мощный телескоп: рассматривают звезды или какую-либо планету. Результаты наблюдений записывают в журнал.

Военные испытывают новую технику на полигоне.

Машиностроители испытывают новые модели машин

2. Руководство игрой воспитателем.

Воспитатель (в роли журналиста) учитывает дружеские привязанности между детьми *(С кем вы отправляетесь в подводную экспедицию? С кем будете держать связь? Маша, кто еще будет работать в вашей клинике? Кто вам будет помогать)*

Воспитатель объединяет отдельно играющие группы, например, зоопарк – медицинская клиника. *(Мне позвонил директор зоопарка. Он сообщил, что в зоопарке – эпидемия. Животные заразились неизвестным вирусом. Просьба к вам: взять анализы, поставить диагноз и вылечить животных. У вас есть возможность опробовать действие вашей вакцины при лечении животных).*

Включает в игру застенчивых детей. *(Лера, ты не согласишься поехать со мной в командировку? Там строят новые дома для людей, пострадавших от пожара. Нужно взять интервью у начальника стройки).*

Учитывает индивидуальные особенности личности детей (излишне расторможенных и агрессивных детей). *(Женя, Костя и Саша – уважаемые члены ученого совета. Они заседают в комиссии, задают вопросы изобретателям, конструкторам).*

Стимулирует детей к пользованию предметами заместителями. *(1. Возьмите с собой в морскую экспедицию эти рации и телефоны – кубики). Они водонепроницаемые, противоударные. 2. На стройке вам понадобятся вот такие гибкие приборы – рулетки (веревочки, шнурки).*

Вносит в игру момент неожиданности. Сообщение: *«В море танкер с нефтью получил пробоину, терпит крушение. Грозит экологическая катастрофа. Нужно направить туда группу спасателей и новейшую технику по сбору нефти с поверхности воды.»*

3. Звучит объявление по радио:

«Внимание! Начинает работу комиссия по выявлению лучшего изобретения. Все изобретатели приглашаются на ученый совет для демонстрации своих изобретений в действии».

В «научном институте» заседает комиссия – ученый совет (дети сидят за столом). «Изобретатели» по очереди представляют свое изобретение и рассказывают о нем.

Примерные тексты выступления «изобретателей»

1. Я изобрел робота, который может превращаться в разные виды транспорта. Он может летать, как самолет, приземлиться на автостраде, сложить крылья и ехать как машина. Если на дороге «пробка» – машина взлетает как вертолет. У нее есть пропеллер.

Члены комиссии задают вопросы: Из какого материала сделан такой робот? Какие еще функции он может выполнять? Сложно ли им управлять? Сколько пассажиров он может перевозить? На каком топливе он работает? С какой скоростью он двигается? Кто управляет этим роботом и т. д.

2. В нашем научном институте мы изобрели лекарство, которое сможет излечить такие болезни, как птичий грипп и свиной грипп. Мы опробовали лекарство на больных животных. Получили хороший результат. Все животные выздоровели.

3. Я спроектировал такое здание, которое погружено на несколько километров в воду и на несколько метров возвышается над поверхностью воды. В таком здании очень долго могут жить ученые, изучающие подводный мир океана.

4. Я изобрел учебник с живыми картинками. При нажатии на эту кнопочку картинки оживают. Так быстрее и лучше запоминается домашнее задание.

Жюри объявляет результаты конкурса:

1-е место присуждается конструктору робота.

2-е место присуждается архитектору.

3-е место – в медицине и т. д.

Если комиссия решила, что это изобретение принесет пользу людям, то выдает изобретателю разрешение на изготовление этого изделия на заводе.

На комиссии также присутствуют журналисты. Они тоже задают вопросы, берут интервью у изобретателей, поздравляют их.

3. Подведение итогов.

Ребята, вам понравилась игра? Какая роль вам больше всего понравилась? А чье изобретение вам показалось самым интересным? Почему? Как вы считаете, труд изобретателей полезен?

Я предлагаю вам каждому придумать свое изобретение. Дома сделайте чертеж, схему или рисунок своего изобретения. Вы о нем расскажете друг другу и мы продолжим игру.

Игра «Цветные цифры»

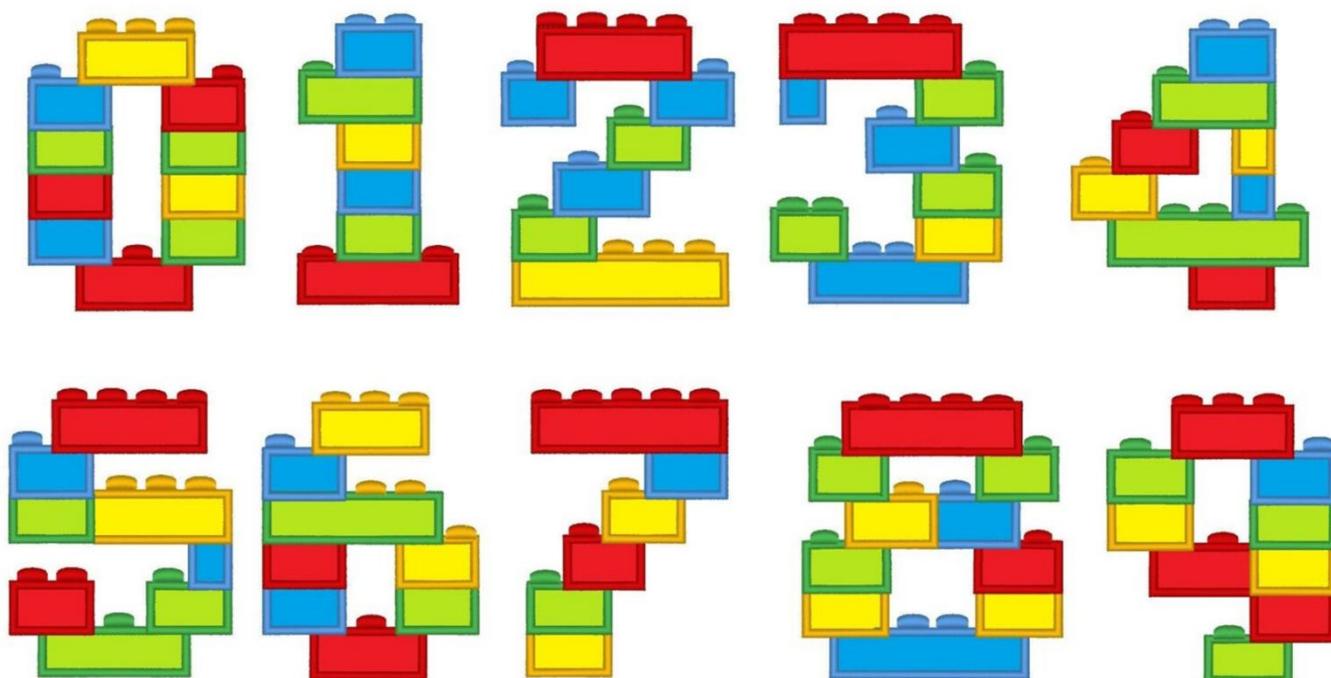
Цель: соотнести изображенное на карточке с постройкой.

Задачи: учить выполнять порядковый счет до 20;

способствовать развитию внимания,
памяти, логического мышления;

воспитывать
интерес к
познанию.

:



я

и

ц

и

с

[0uaGkjC2D0l1TUnYk1VkHauo8hLNU/edit?usp=sharing&oid=112475768322426571949&rtpof=true&sd=true](https://www.google.com/search?q=0uaGkjC2D0l1TUnYk1VkHauo8hLNU/edit?usp=sharing&oid=112475768322426571949&rtpof=true&sd=true)