

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Курганской области

Частоозерский отдел образования Администрации

Частоозерского муниципального округа

МКОУ "Восточная средняя общеобразовательная школа"

Согласовано на заседании
педагогического совета

Протокол № 1
от 28.08.23

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ «Восточная СОШ»

 Тронских Е. Л./

Приказ № 28
от 28.08.23



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ)
ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЛЕГОКОНСТРУИРОВАНИЕ»**

Возраст обучающихся: 10-11 лет

Срок реализации 1 год

Составитель: Кизерова Людмила Ивановна,
учитель начальных классов

село Восточное
2023

Информационная карта:

1. Учреждение	МКОУ "Восточная СОШ"
2. Полное название программы	« Легоконструирование »
3. Ф.И.О., должность автора	Кизерова Людмила Ивановна, учитель начальных классов
4. Сведения о программе:	
4.1. Нормативная база:	<ul style="list-style-type: none">• Закон РФ «Об образовании»;• Типовое положение об образовательном учреждении дополнительного образования;• Концепция модернизации российского образования на период до 2015 года;• Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы Сан Пи На 2.4.3648-20;• Примерные требования к программам дополнительного образования детей.• Приложение к письму Департамента образования и науки Курганской области от 26.10.2021 г. № ИСХ.08-05794/21• Устав (МКОУ "Восточной СОШ")
4.2. Область применения	дополнительное образование детей
4.3. Направленность	Техническая (Приказ Минпросвещения РФ от 9.11.2018 года №196)
4.4. Тип программы	модифицированная
4.5. Вид программы	общеразвивающая
4.6. Возраст обучающихся	10 – 11 лет
4.7. Продолжительность обучения	1 год
5. Заключение методического совета	Протокол № _____ от «___» _____ 2023 г.

1. «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»

1.1. Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Лего - конструирование» соответствует требованиям ФГОС. Жизнь современных детей протекает в быстро меняющемся мире, который предъявляет серьезные требования к ним.

Курс «Мир простых механизмов» является межпредметным модулем, где дети комплексно используют свои знания. Межпредметные занятия опираются на естественный интерес к разработке и постройке различных механизмов. Разнообразие конструкторов “LEGO” позволяет заниматься с учащимися разного возраста и по разным направлениям:

1. конструирование;
2. программирование;
3. моделирование физических процессов и явлений.

В основе курса лежит целостный образ окружающего мира, который преломляется через результат деятельности учащихся. Конструирование как учебный предмет является комплексным и интегративным по своей сути, он предполагает реальные взаимосвязи практически со всеми предметами начальной школы.

Занятия по конструированию главным образом направлены на развитие изобразительных, словесных, конструкторских способностей. Все эти направления тесно связаны, и один вид творчества не исключает развитие другого, а вносит разнообразие в творческую деятельность.

Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к выполненной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении выполненного проекта.

Тематический подход объединяет в одно целое задания из разных областей. Работая над тематической моделью, ученики не только пользуются знаниями, полученными на уроках математики, окружающего мира, изобразительного искусства, но и углубляют их.

Направленность программы - техническая и предназначена для получения обучающимися дополнительного образования в области технологии. Конструкторы LEGO вводят детей в мир моделирования, способствуют формированию общих навыков проектного мышления, исследовательской деятельности. Курс “LEGO -конструирование” даёт возможность обучать детей элементам конструирования, развивает их техническое мышление и способность к творческой работе.

Актуальность программы

Работа с образовательными конструкторами LEGO-9686 позволяет школьникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания – от теории механики до психологии, – что является вполне естественным.

Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце урока увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу.

Изучая простые механизмы, ребята учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию, изучают принципы работы многих механизмов.

Отличительные особенности

Отличительные особенности данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы от уже существующих в этой области заключаются в том, что на занятиях применяются занимательные и доступные для понимания задания и упражнения, задачи, вопросы, загадки, игры, ребусы, кроссворды и т.д., что привлекательно для младших школьников.

Основное время на занятиях занимает самостоятельное моделирование с элементами программирования. Благодаря этому у детей формируются умения самостоятельно действовать, принимать решения.

На каждом занятии проводится коллективное обсуждение выполненного задания. На этом этапе у детей формируется такое важное качество, как осознание собственных действий, самоконтроль, возможность дать отчет в выполняемых шагах при выполнении любых заданий. Ребенок на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания.

Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение занятия. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой.

Адресат программ: программа рассчитана на учащихся в возрасте 10-11 лет

Возраст учащихся 10-11 лет.

Объем и срок освоения программы

Программа рассчитана на 1 год. Годовая нагрузка – 34 часа. Недельная нагрузка -1 час.

Продолжительность занятия - 45 минут с обязательным применением физминутки.

Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Уровень освоения содержания образования – ознакомительный, базовый.

Психологические особенности школьного возраста (10-11 лет)

Младший школьный возраст является наиболее ответственным этапом школьного детства. Высокая сензитивность этого возрастного периода определяет большие потенциальные возможности разностороннего развития ребенка.

- **Основная особенность этого периода** – коренное изменение социальной ситуации развития ребенка. Он становится «общественным» субъектом и имеет теперь социально значимые обязанности, за выполнение которых получает общественную оценку.
- **Ведущая деятельность** – учебная. В рамках учебной деятельности складываются психологические новообразования, характеризующие наиболее значимые достижения в развитии младших школьников и являющиеся фундаментом, обеспечивающим развитие на следующем возрастном этапе.

Центральные личностные новообразования:

- качественно новый уровень развития произвольной регуляции поведения в деятельности
- рефлексия, анализ, внутренний план действий
- развитие нового познавательного отношения к действительности
- ориентация на группу сверстников своего возраста
- дальнейшее физическое и психофизиологическое развитие ребенка, обеспечивающее возможность систематического обучения в школе
- совершенствование головного мозга и нервной системы
- неустойчивость умственной работоспособности, повышенная утомляемость
- нервно-психическая ранимость ребенка
- неспособность к длительному сосредоточению, возбудимость, эмоциональность
- развитие познавательных потребностей
- развитие словесно-логического, рассуждающего мышления
- изменение способности к произвольной регуляции поведения.

Основные задачи развития:

- формирование мотивов учения, развитие устойчивых познавательных потребностей и интересов
- развитие продуктивных приемов и навыков учебной работы, «умения учиться»
- раскрытие индивидуальных способностей и особенностей
- развитие навыков самоконтроля, самоорганизации и саморегуляции
- становление адекватной самооценки, развитие критичности по отношению к себе и окружающим
- усвоение социальных норм, нравственное развитие
- развитие навыков общения со сверстниками, установление прочных дружеских контактов.

Форма обучения и виды занятий

Форма обучения – групповая, парная, индивидуальная.

Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической частей, причем большее количество времени занимает практическая часть.

Форма занятий: занятия включают в себя организационную, теоретическую и практическую части. Организационная часть обеспечена всеми необходимыми для работы материалами и иллюстрациями. Теоретическая часть занятий при работе максимально компактна и включает в себя необходимую информацию о теме и предмете знания. Для достижения поставленных целей предусматривается отбор основных форм и методов деятельности. Особое место в программе занимают следующие формы и методы обучения: репродуктивный (воспроизводящий); объяснительно-иллюстративный (объяснение сопровождается демонстрацией наглядного материала); метод проблемного изложения (педагог ставит проблему и вместе с детьми ищет пути её решения); частично - поисковый; практический.

Виды занятий: теоретические, игровые и практические занятия.

Режим занятий и наполняемость групп

Программа по "Лего-конструированию» реализуется на базе МКОУ "Восточная СОШ". Занятия проводятся в «Точке роста» один раз в неделю по 1 часу. Продолжительность занятия 45 минут.

В группе занимаются дети разной возрастной группы – 10-11 лет.

Режим работы рассчитан на 34 недели занятий непосредственно в условиях школы. Состав группы постоянный.

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы: Познакомить детей с основами робототехники и конструирования, научить правильно читать инструкцию, и грамотно организовывать процесс конструирования.

Задачи программы: *Обучающие* - формирование у обучающихся ценностных ориентаций через интерес к робототехнике; - усвоение знаний в области робототехники; *Развивающие:* - формирование технологических навыков конструирования; - развитие самостоятельности в учебно-познавательной деятельности; - развитие творческих способностей, воображения, фантазии; - ознакомление с технологиями изготовления технических объектов, со специальными приёмами ручных работ; - расширение ассоциативных возможностей мышления; *Воспитательные:* - формирование коммуникативной культуры, внимания, уважения к людям; - развитие способности к самореализации, целеустремлённости; - воспитание творческого подхода при получении новых знаний.

Планируемые результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы «Легоконструирование»

1. Личностные результаты: - ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; - развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; - способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области лего-конструирования и робототехники в условиях развивающегося общества - готовность к повышению своего образовательного уровня; - способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств лего-конструирования и робототехники.

2. Метапредметные результаты:

1.Познавательные: определять, различать и называть детали конструктора;

- конструировать по условиям, заданным педагогом, по образцу, чертежу, схеме и
- самостоятельно строить схему; программировать по условиям, заданным педагогом, по образцу, чертежу, схеме и
- самостоятельно; перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной
- работы группы, сравнивать и группировать предметы и их образы.

2.Регулятивные: работать по предложенным инструкциям;

- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку
- зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем
- логических рассуждений.

3.Коммуникативные: работать в паре и коллективе; уметь рассказывать о постройке;

- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
- Предметные результаты изучения курса «Робототехника», базовый уровень: знание простейших основ механики;
- виды конструкций, соединение деталей;
- последовательность изготовления конструкций;
- целостное представление о мире техники;
- последовательное создание алгоритмических действий;
- начальное программирование;
- умение реализовать творческий замысел;
- знание техники безопасности при работе в кабинете робототехники.
- Иметь представление: о базовых конструкциях;
- о правильности и прочности создания конструкции;
- о техническом оснащении конструкции.

Обеспечение программы

Для эффективности реализации программы занятий «Лего - конструирование»

необходимо дидактическое обеспечение:

Лего-конструкторы «LEGO education 9686»

Персональный компьютер.

1.3. Рабочая программа Учебный план

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов			Формы промежуточной аттестации
		Всего	Теория	Практика	
	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Знакомство с ЛЕГО.	2	1	1	Устный опрос.
1.	Раздел 1 Набор «LEGO education 9686»	27	2	24	Опрос, выполнение практических заданий
2.	Раздел 2. Работа над проектами	4	1	4	Опрос, участие детей в проектной деятельности
3.	Раздел 3. Защита проектов	1	-	1	Участие детей в проектной деятельности
	Итого:	34	4	30	

Содержание программы (34 ч)-на 1год

1.Знакомство с ЛЕГО (2ч)

Знакомство с ЛЕГО. Что такое роботы? Роботы в кино. Информация об имеющихся конструкторах компании ЛЕГО, их функциональном назначении и отличии, демонстрация имеющихся у нас наборов. Знакомство с набором «LEGO education9686».

2.Набор «LEGO education 9686» (27 часов)

Сборка и изучение моделей реальных машин, изучение машин, оснащенных мотором, изучение принципов использования пластмассовых лопастей для производства, накопления и передачи энергии ветра, изучение зубчатых передач с различными зубчатыми колесами.

3.Работа над проектами (4 часа).

Выбор темы. Актуальность выбранной темы. Постановка проблемы. Выработка гипотезы. Цель проекта. Задачи проекта. Распределение обязанностей в группе. Сбор информации для проекта. Обработка информации. Продукт проекта. Отбор информации для выступления. Презентация.

4 Защита проектов (1 час)

Календарно-тематическое планирование занятий.

Название темы урока

Содержание

Наглядный материал

Количество часов

УУД

Всего

Теория

Практика

1

Вводный.

(Цели и задачи курса. Обсуждение работы на текущий уч. г. Правила ТБ)

Что такое роботы?

Что умеют делать роботы?

Роботы в кино. Виды роботов. Конструкции роботов

Ролики, фотографии и мультимедиа.

Регулятивные: контроль, оценка, целеполагание.

Коммуникативные

Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками,
постановка вопросов

Познавательные: работа с информацией

2

Компания ЛЕГО

Конструкторы ЛЕГО

Леголэнд. О компании Лего. Путешествие в страну Лего.

Лего конструкторы Информация об имеющихся конструкторах компании ЛЕГО, их функциональном назначении и отличии, демонстрация имеющихся у нас наборов.

Ролики, фотографии и мультимедиа

Регулятивные: планирование, контроль, коррекция, оценка.

Коммуникативные:

постановка вопросов

Познавательные: логические действия, работа с информацией,

3

Набор «LEGO education 9686»

Знакомимся с набором LEGO education 9686 Что необходимо знать перед началом работы.

Презентация

Регулятивные: планирование, контроль

Коммуникативные:

постановка вопросов

Познавательные:

умение работать с информацией, структурировать знания

4

Набор «LEGO education 9686

Собираем модель «Уборочная машина»

Пособие для сборки модели

5

Набор «LEGO education 9686

Собираем модель

«Удочка».

Пособие для сборки модели

6

Набор «LEGO education 9686

Собираем модель «Автомобиль. Свободное качение».

Пособие для сборки модели

7

Набор «LEGO education 9686

Собираем модель

«Отбойный молоток»

Пособие для сборки модели

8

Конструктор Лего

Собираем модель по творческому замыслу

9

Набор «LEGO education 9686

Собираем модель «Катящееся колесо»

Пособие для сборки модели

10

Набор «LEGO education 9686

Демонстрация модели «Маятник»

Пособие для сборки модели

11

Набор «LEGO education 9686

Демонстрация модели

«Часовой механизм»

Пособие для сборки модели

12

Набор «LEGO education 9686

Демонстрация модели «Ветряная мельница»

Пособие для сборки модели

13

Конструктор Лего

Собираем модель по творческому замыслу

14

Набор «LEGO education 9686

Демонстрация модели «Сухопутная яхта»

Пособие для сборки модели

15

Набор «LEGO education 9686

Демонстрация модели «Багги»

Пособие для сборки модели

16

Набор «LEGO education 9686

Демонстрация модели «Машина с электроприводом»

Пособие для сборки модели

17

Конструктор Лего

Собираем модель по творческому замыслу

18

Набор «LEGO education 9686

Демонстрация модели «Драгстер»

Пособие для сборки модели

19

Набор «LEGO education 9686

Демонстрация модели «Шагоход»

Пособие для сборки модели

20

Набор «LEGO education 9686

Демонстрация модели «Робопес»

Пособие для сборки модели

21

Конструктор Лего

Собираем модель по творческому замыслу

22

Набор «LEGO education 9686

Демонстрация модели «Балка равновесия»

Пособие для сборки модели

23

Набор «LEGO education 9686

Демонстрация модели «Башенный кран»

Пособие для сборки модели

24

Конструктор Лего

Собираем модель по творческому замыслу

25

Набор «LEGO education 9686

Демонстрация модели «Рамка и передача»

Пособие для сборки модели

26

Набор «LEGO education 9686

Демонстрация модели «Gear racer - гонщик»

Пособие для сборки модели

27

Набор «LEGO education 9686

Демонстрация моделей «№1, №2, №3»

Пособие для сборки модели (I)

28

Набор «LEGO education 9686

Демонстрация моделей «№4, №5, №6»

Пособие для сборки модели(II)

29

Набор «LEGO education 9686

Демонстрация моделей «№7, №8, №9, №10»

Пособие для сборки модели(III)

30

Работа над проектами

Выбор темы. Актуальность выбранной темы. Постановка проблемы. Выработка гипотезы.

Цель

проекта. Задачи проекта. Деление на группы. подробное описание будущих моделей

Регулятивные:

самостоятельно контролировать свое время

Коммуникативные

Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками —

определение цели, функций участников, способов взаимодействия;

постановка вопросов

Познавательные: логические действия, работа с информацией, формирование ИКТ-компетентности.

31

Работа над проектами

Распределение обязанностей в группе. Уточняем параметры проекта. Дополняем его схемами,

условными чертежами, добавляем описательную часть.

Регулятивные:

самостоятельно контролировать свое время

Познавательные:

выделение и формулирование познавательной цели;

поиск и выделение необходимой информации;

32

Работа над проектами

Конструирование своего робота.

. Испытание робота. Выявление плюсов и минусов.

Регулятивные:

самостоятельно контролировать свое время

Познавательные:

действия постановки и решения проблем:

формулирование проблемы;

самостоятельное создание способов

решения проблем творческого и поискового характера;

Коммуникативные

Планирование учебного сотрудничества, выражать свои мысли в соответствии с задачами.

33

Работа над проектами

Конструирование своего робота. Обновляем параметры объектов.

Регулятивные: планирование, контроль, коррекция, оценка.

Коммуникативные:

умение работать в команде

Познавательные: логические действия, работа с информацией, формирование ИКТ-компетентности.

34

Защита проектов

Регулятивные: контроль, коррекция, оценка.

Коммуникативные

выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

владение монологической и диалогической формами речи

2. Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

I полугодие	с 01.09.2023. – 10.09.2023.	комплектование
	с 11.09.2023. – 29.12.2023.	15 недель
	с 30.12.2023. – 08.01.2024.	каникулы
II полугодие	с 01.01.2024. – 30.05.2024.	20 недель
	с 31.05.2024. – 31.08.2024.	летние каникулы

Формы аттестации

Текущая диагностика результатов обучения осуществляется систематическим наблюдением педагога за практической, творческой работой обучающихся.

Результаты освоения программы определяются по результатам итоговой аттестации в конце года (творческий проект).

Формы подведения итогов реализации данной программы: защита творческого проекта

Материально-техническое обеспечение

Для проведения занятий по Лего-конструированию необходимо иметь следующее *оборудование:*

1. Лего-конструкторы «LEGO education 9686»
2. Программное обеспечение.
3. Персональный компьютер.

4. Технологические карты, книги с инструкциями;
5. Демонстрационный видео и фотоматериал, презентации.

Информационное обеспечение:

1. <http://learning.9151394.ru/course/view.php?id=17>
2. <http://do.rkc-74.ru/course/view.php?id=13>
3. <http://robotclubchel.blogspot.com/>
4. <http://legomet.blogspot>.

Кадровое обеспечение

Реализация программы и подготовка занятий осуществляется педагогом начальных классов.

Педагог осуществляет дополнительное образование учащихся в соответствии со своей образовательной программой.

Методические материалы

Особенности организации образовательного процесса.

Образовательный процесс осуществляется *очно*. Занятия проводятся с группой обучающихся. Для успешного продвижения ребёнка в его развитии важна как оценка качества его деятельности на занятии, так и оценка, отражающая его творческие поиски. Оцениваются освоенные предметные знания и умения, а также универсальные учебные действия.

Методы обучения и воспитания.

Постановка задач, выбор средств и методов обучения едины по отношению ко всем обучающимся при условии соблюдения требований индивидуального подхода и глубокого изучения особенностей каждого обучающегося. Занятия носят **практический** характер. Основная деятельность детей – работа с конструктором и компьютером, а также анализ и оценка деятельности своей группы. Изучение каждой темы предполагает сборку и программирование своих моделей. Занятия соответствует принципу **научности**, используются новейшие достижения в ИКТ, инновационное оборудование

Формы организации образовательного процесса.

Групповые, теоретические и практические занятия.

Определяющей формой организации образовательного процесса по данной программе являются практические занятия. Главная задача педагога дать учащимся основы конструирования и робототехники. Образовательный процесс строится так, чтобы учащиеся могли применить теоретические знания на практике, участвуя в различных мероприятиях.

Педагогические технологии

Для успешной реализации программы и достижения положительных результатов педагог применяет в своей работе разнообразные технологии (их элементы), основными из которых являются:

1. Технология личностно-ориентированного обучения (дифференцированный подход) помогает в обучении каждого на уровне его возможностей и способностей, развитии творческих способностей, созидательных качеств личности, воспитании человека высокой культуры;
2. Здоровьесберегающие технологии помогают воспитывать личность, бережно относящуюся к своему здоровью и соблюдающую принципы здорового образа жизни;
3. Игровые технологии помогают освоению учебного материала, развитию творческого мышления, воображения и фантазии, улучшают общение и взаимодействие в коллективе;
4. Информационно-коммуникационные технологии, позволяющие получать новую информацию и знания через просмотр видеоматериалов, сопровождающихся пояснениями педагога для осмысления оценки своего собственного результата.

Алгоритм учебного занятия.

1. Организационный момент (2 мин)
2. Беседа (12 мин)
3. Физкультминутка (3 мин)
4. Конструирование+ обсуждение моделей + парад моделей (25 мин)
5. Подведение итогов занятия, рефлексия (3 мин)

Распределение времени на все разделы работы осуществляется в соответствии с задачами каждого занятия, в соответствии с этим происходит распределение учебного времени при разработке текущего планирования.

Дидактические материалы

Технологические карты к наборам конструкторов Лего

Интернет-ресурсы:

1. <http://9151394.ru/?fuseaction=proj.lego>
2. <http://9151394.ru/index.php?fuseaction=konkurs.konkurs>
3. <http://www.lego.com/education/>
4. <http://www.wroboto.org/>
5. <http://www.roboclub.ru/>
6. <http://robosport.ru/>
7. <http://lego.rkc-74.ru/>
8. <http://legoclub.pbwiki.com/>
9. <http://www.int-edu.ru/>

Оценочные материалы

1. Контрольно-диагностические материалы для проведения итоговой аттестации обучающихся (в конце года) **(Приложение №1)**

Список литературы:

Для педагога:

1. Примерные программы начального образования.
2. Проекты примерных (базисных) учебных программ по предметам начальной школы.
3. Т. В. Безбородова «Первые шаги в геометрии», - М: «Просвещение», 2009.
4. С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2010 .
5. Мир вокруг нас: Книга проектов: Учебное пособие- Пересказ с англ.-М.: Инт, 1998.
6. Д.В. Григорьев, П.В. Степанов «Внеурочная деятельность школьников»- М., Просвещение, 2010

Для учащихся:

1. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.; «ЛИНКА — ПРЕСС», 2001.
2. Волина В. «Загадки от А до Я» Книга для учителей и родителей. — М.; «ОЛМА _ ПРЕСС», 1999.

Для родителей:

1. Научно-популярное издания для детей Серия «Я открываю мир» Л.Я Гальперштейн. — М; ООО «Росмэн-Издат», 2004

Итоговая аттестация (конец года)

Форма проведения: защита творческого проекта.

Ребята представляют творческие проекты, созданные по собственному замыслу.

Критерии оценки:

-Навык подбора необходимых деталей (по форме, цвету)

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали-3балла

Средний: может самостоятельно, но медленно, без ошибок выбрать необходимую деталь, присутствуют неточности-2балла

Низкий: не может без помощи педагога выбрать необходимую деталь-1балл

-Умение правильно конструировать поделку по замыслу

Высокий: ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат-3балла.

Средний: способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей-2 балла.

Низкий: неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Объяснить способ построения ребенок не может-1балл.

-Умение проектировать по образцу и по схеме:

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу-3 балла.

Средний: может самостоятельно, исправляя ошибки, в среднем темпе проектировать по образцу, иногда с помощью педагога-2 балла

Низкий: не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать только под контролем педагога-1 балл.

-Умение конструировать по пошаговой схеме:

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по пошаговой схеме-3балла.

Средний: может конструировать по пошаговой схеме в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога-2 балла.

Низкий: не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем педагога-1 балл

-ответы на дополнительные вопросы – от 0 до 3 баллов.

Максимальное количество баллов – 15 баллов.

Критерии уровня обученности по сумме баллов:

высокий уровень – 13- 15 баллов средний уровень – от 8 до 12 баллов; низкий уровень – до 7 баллов.

