

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Самусьский лицей имени академика В.В. Пекарского»

Принята 31.08.2021г.
педагогическим советом
МБОУ «Самусьский лицей»
Протокол №1 от 31.08.2021г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ «Самусьский лицей»

Иванов О.Н.

«СОГЛАСОВАНО»
Заведующий кафедрой
дополнительного образования
МБОУ «Самусьский лицей»

Шварц А.В.

Точка роста

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Куборо»

Срок реализации: 1 год

Ф.И.О. педагога, реализующего программу:
Занимаемая должность:

Антоненко Юлия Борисовна
Педагог дополнительного образования

п. Самусь
2021 год

Содержание программы:

I. Целевой раздел.

Пояснительная записка.....	3
Актуальность программы.....	3
Цели и задачи реализации программы.....	4
Принципы и подходы к формированию программы.....	5
Описание конструктора «Куборо».....	5
Характеристики особенностей познавательного развития детей старшего дошкольного возраста.....	5
Планируемые результаты освоения	7
Развивающее оценивание качества образовательной деятельности по программе.....	8
II. Содержательный раздел программы	
Содержание работы по программе.....	9
Формы и методы организации деятельности.....	9
Учебный план для работы	10
III. Организационный раздел.	
Календарный учебный график.....	14
Материально-техническое обеспечение	14

I. Целевой раздел.

Пояснительная записка

Предлагаемая модель воспитательно–образовательной работы с детьми ОВЗ включает в себя **Cuboro**, первая ступень – пропедевтика инженерного образования. «**Cuboro**» способствует развитию воображения (пространственного) и творческих навыков. Построение из кубиков требует аккуратности и терпения. Благодаря многофункциональным элементам (на разных уровнях или в разных направлениях) можно создать две и более пересекающиеся дорожки-лабиринта, что делает и игру, и ее планирование (в т. ч. с несколькими участниками) интереснее. Командная/групповая работа с системой куборо обязательна. Большинство задач системы куборо рассчитаны именно на командную, коллективную работу. Главное, что нужно подчеркнуть: команда в системе куборо может состоять из разных возрастных групп. Опытные игроки могут давать инструкции, подсказки. Развитие детей протекает очень индивидуально, и, соответственно, навык строительства тоже может быть выражен у разных детей очень поразному. В соответствии с требованиями ФГОС программа состоит из 3 разделов: целевого, содержательного и организационного. В целевом разделе определены цели и задачи реализации программы, принципы и подходы к формированию, значимые для разработки и реализации программы характеристики, в т.ч. характеристики особенностей познавательного развития детей младшего школьного возраста, а также планируемые результаты освоения программы и мониторинг индивидуального развития ребенка. В содержательном разделе определены используемые в работе образовательные технологии: формы, способы, методы и средства реализации программы, разработано календарно-перспективное планирование на 3 учебных года, а также формы и методы взаимодействия с семьями и социумом.

Организационный раздел содержит описание материально-технического обеспечения программы, обеспеченности методическими материалами и средствами обучения и воспитания, включает календарный учебный план *Образовательная область – познавательное развитие (познавательно-исследовательская деятельность и пропедевтика инженерного образования)*
Возраст детей: 7 -11 лет (младший школьный возраст).

Срок обучения: 3 года

Объем: 34 уч.ч., 1 раз в неделю, продолжительность 40 минут.

Материалы и оборудование: конструкторы «Cuboro», схемы построек,

использование ИКТ.

Актуальность программы.

В современном мире формирование творческой личности ребенка является одной из важных задач начального образования. Принимая к сведению, что большую часть времени дети проводят в стенах школы, очевидно, что именно здесь надо создавать благоприятные условия для развития творческих способностей ребенка. Конструирование из конструкторов Куборо полностью отвечает интересам детей, их способностям и возможностям.

Благодаря этой деятельности особенно быстро совершенствуются навыки и умения, умственное и эстетическое развитие. У детей с хорошо развитыми навыками в конструировании быстрее развивается речь, так как тонкая моторика рук связана с центрами речи. Ловкие, точные движения рук дают ребенку возможность совершенствоваться в полном объеме технику письма. Ребенок – природный конструктор, изобретатель и исследователь. Эти заложенные природой задатки реализуются и совершенствуются в конструировании, ведь ребенок имеет неограниченную возможность придумывать и создавать свои постройки, конструкции, проявляя любознательность, сообразительность, смекалку и творчество.

Одно из направлений – это занятия по образовательной системе - Куборо. (Хотя некоторые простым языком называют его «Конструирование».)

Общество с ограниченной ответственностью "Куборо" является официальным эксклюзивным представителем швейцарской компании CUBORO на территории Российской Федерации и стран СНГ. Куборо – это игра многих поколений. Способствует развитию интеллектуальных способностей у детей и взрослых. Куборо развивает пространственное воображение, логическое мышление, концентрацию внимания и творческие способности.

Цели и задачи реализации программы

Цели:

- создание организационных и содержательных условий, обеспечивающих развитие у младших школьников первоначальных технических навыков через конструкторские умения на основе «Cуборо»;
- пропедевтика инженерного образования в начальной школе.

Задачи:

1. Развитие памяти и концентрации у детей.
2. Учить решать множество задач разной степени сложности.

3. Развитие пространственного воображения, творчества, креативности и умения работать в команде: творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального.
4. Совершенствование практических навыков конструирования и моделирования: обучать конструированию по образцу, схеме, условиям, по собственному замыслу.
5. Формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу
6. Развивать мелкую моторику рук, тактильные ощущения, стимулируя общее речевое развитие и умственные способности.

Принципы и подходы к формированию программы

Введение ФГОС НОО предполагает разработку новых образовательных моделей, в основу которых должны входить образовательные технологии, соответствующие принципам, реализованным в программе.

Программа:

- соответствует *принципу развивающего образования*, целью которого является развитие ребенка;
- сочетает *принципы научной обоснованности и практической применимости*, основывается на базовых положениях возрастной психологии;
- соответствует *критерию полноты*, позволяя решать поставленные цели и задачи на разумном минимально необходимом и достаточном материале, не допуская перегруженности детей;
- обеспечивает *единство воспитательных, развивающих и обучающих целей и задач образования* строится с учетом *принципа интеграции* образовательных областей в соответствии с возрастными возможностями и особенностями детей, а также спецификой этих областей;
- решает программные образовательные задачи в совместной и самостоятельной деятельности взрослого и детей;
- учитывает один из видов деятельности школьника – игру.

Описание конструктора «Cuboro»

«Cuboro» представляет собой набор одинаковых по размеру (5 на 5 на 5 см) кубических элементов, из которых можно, по желанию, построить какую угодно **дорожку-лабиринт для шарика**. Кубические элементы с 12 различными функциями можно использовать в любых комбинациях. В

кубиках прорезаны отверстия — прямые либо изогнутые желобки и туннели. Путем составления друг с другом, а также одного на другой можно получить конструкции дорожек-лабиринтов различных форм. Построение таких систем способствует развитию навыков комбинации и экспериментирования. В зависимости от возраста ребенка «Субого» может удовлетворять различные запросы:

- Сам набор для постройки лабиринтов вызывает у детей большой интерес;
- Может использоваться для игры и одновременно для удовольствия;
- Как обучающая игра для геометрического планирования;
- Как средство для создания функциональных скульптур.

На поверхности и внутри кубиков, имеются симметрично подобранные углубления и отверстия.

Существует возможность выбирать из игровых наборов отдельные элементы, для которых детям даются отдельные задания, в зависимости от целей обучения.

Благодаря своим практически бесконечным возможностям для комбинирования.

Характеристики особенностей познавательного развития детей младшего школьного возраста.

В младшем школьном возрасте у детей с задержкой психического развития познавательное развитие — это сложный комплексный феномен, включающий развитие познавательных процессов (восприятия, мышления, памяти, внимания, воображения), которые представляют собой разные формы ориентации ребенка в окружающем мире, в себе самом и регулируют его деятельность. Благодаря различным видам изобразительной деятельности и конструированию ребенок отделяет свойство предмета от него самого, а с помощью различных видов деятельности, и, прежде всего в игре, память ребенка становится произвольной и целенаправленной. Он сам ставит перед собой задачу запомнить что-то для будущего действия, пусть не очень отдаленного. Перестраивается воображение: из репродуктивного, воспроизводящего оно становится предвосхищающим. Ребенок способен представить в рисунке или в уме не только конечный результат действия, но и его промежуточные этапы. С помощью речи ребенок начинает планировать и регулировать свои действия. Формируется внутренняя речь.

Экспериментирование тесно связано с практическим преобразованием предметов и явлений. В процессе таких преобразований, имеющих творческий характер, ребенок выявляет в объекте все новые свойства связи и зависимости. При этом наиболее значим для развития творчества младшего

школьника сам процесс поисковых преобразований.

Преобразование ребенком предметов в ходе экспериментирования теперь имеет четкий пошаговый характер. Это проявляется в том, что преобразование осуществляется порциями, последовательными актами и после каждого такого акта происходит анализ наступивших изменений. Последовательность производимых ребенком преобразований свидетельствует об уровне развития его мышления.

Экспериментирование может осуществляться детьми и мысленно. В результате ребенок часто получает неожиданные новые знания, у него формируются новые способы познавательной деятельности. Происходит своеобразный процесс самодвижения, саморазвития детского мышления. Это свойственно всем детям и имеет важное значение для становления творческой личности. Развитию экспериментирования способствуют задачи «открытого типа», предполагающие множество верных решений (например, «Как вытащить машину из ямы?» или «Как можно использовать в игре кубик?»).

Моделирование в младшем школьном возрасте осуществляется в разных видах деятельности - игре, лепке, конструировании, рисовании и др.

Благодаря моделированию ребенок способен к опосредованному решению познавательных задач.

В младшем школьном возрасте расширяется диапазон моделируемых отношений. Теперь с помощью моделей ребенок материализует математические, логические, временные отношения. Для моделирования скрытых связей он использует условносимволические изображения (графические схемы).

Наряду с наглядно-образным появляется словесно-логическое мышление. Это только начало его развития. В логике ребенка еще сохраняются ошибки. Так, ребенок охотно считает членов своей семьи, но не учитывает себя самого.

Благодаря содержательному общению и обучению, развитию познавательной деятельности у ребенка формируется образ мира: первоначально ситуативные представления систематизируются и становятся знаниями, начинают формироваться общие категории мышления (часть, целое, пространство, предмет, система предметов, и т. д.).

В младшем школьном возрасте ярко проявляются две категории знаний:

- знания и умения, которыми ребенок овладевает без специального обучения в повседневном общении со взрослыми, в играх, наблюдениях, во время просмотра телевизионных передач.

- знания и умения, которые могут быть усвоены только в процессе специального обучения (математические знания, грамматические явления,

обобщенные способы конструирования и др.).

Система знаний включает две зоны - зону устойчивых, стабильных, проверяемых знаний и зону догадок, гипотез, полузнаний. Вопросы детей показатель развития их мышления. Вопросы о назначении предметов, заданные для того, чтобы получить помощь или одобрение, дополняются вопросами о причинах явлений и их последствиях. Появляются вопросы, направленные на то, чтобы получить знания. В результате усвоения систематизированных знаний у детей формируются обобщенные способы умственной работы средства построения собственной познавательной деятельности, развивается диалектичность мышления, способность к прогнозированию будущих изменений. Все это - одна из важнейших основ компетентности ребенка младшегошкольного возраста.

Планируемые результаты освоения программы.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи. Начиная с простых фигур, ребенок продвигается все дальше и дальше, а видя свои успехи, он становится более уверенным в себе и переходит к следующему, более сложному этапу обучения. У детей развиты практические навыки конструирования и моделирования: по образцу, схеме, условиям, по собственному замыслу, мелкая моторика рук, тактильные ощущения, что способствовало их речевому и умственному развитию. Сформированы предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

В итоге у детей должны быть развиты: когнитивные способности (комбинаторное, оперативное и логическое мышление), память и пространственное воображение и умение работать в команде, умение творчески решать поставленные задачи разной степени сложности, находить новые и оригинальные идеи, изобретательность.

В результате, создаются условия не только для расширения границ социализации ребенка в обществе, активизации познавательной деятельности, демонстрации своих успехов, но и закладываются задатки профориентационной работы, направленной на пропаганду профессий технической направленности.

Развивающее оценивание качества образовательной деятельности по программе.

Уровень развития умений и навыков.

Навык подбора необходимых деталей (по форме и цвету)

Высокий (++): Может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать деталь по номеру, на ощупь, выкладывает сложные постройки безошибочно туннель, желобок.

Достаточный (+): Может самостоятельно, но медленно, определять куборы по цифрам, долго приходит к правильному построению желобка или туннеля.

Средний (-): Может самостоятельно выбрать необходимую деталь, но очень медленно, делает ошибки при построении, допускает ошибки при названии куборов.

Низкий (--): Не может без помощи педагога выбрать необходимую деталь, не знает кубики по цифрам, не определяет кубики на ощупь.

Нулевой (0): Полное отсутствие навыка

Умение конструировать по пошаговой схеме

Высокий (++): Может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по пошаговой схеме.

Достаточный (+): Может самостоятельно исправляя ошибки в среднем темпе конструировать по пошаговой схеме.

Средний (-): Может конструировать по пошаговой схеме в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога.

Низкий (--): Не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем педагога.

Нулевой (0): Полное отсутствие.

II. Содержательный раздел программы

Содержание работы по программе.

Цель: развивать способности исследовательской деятельности и умение работать в команде.

Задачи обучения:

- Подводить детей к простейшему анализу созданных построек.
- Совершенствовать конструктивные умения, учить различать, называть по цифрам основные строительные детали, работать по схеме, подходить к любому вопросу исследовательски, определять на ощупь деталь, сооружать новые постройки, используя ранее полученные умения (накладывание, приставление, прикладывание), делать простейшие комбинации безошибочно.
- Вызывать чувства радости при удавшейся постройке.
- Формировать умение работать в команде, приходить к общему мнению, прислушиваться к товарищу по команде.

- Учить располагать кирпичики вертикально, горизонтально, ставить их плотно друг к другу, на определенном расстоянии.
- Формировать понятия жилобок, туннель.
- Побуждать детей к созданию вариантов конструкций, добавляя разные детали. Изменять постройки двумя способами: заменяя одни детали другими или надстраивая их в высоту, длину.
- Развивать желание сооружать постройки по собственному замыслу.
- Продолжать обучать обыгрывать постройки, объединять их по сюжету: дорожка и дома - улица; замок, и т.д.
- Приучать детей после игры аккуратно складывать детали в коробку, бережно относиться к материалу.
- Учить добиваться результата.

Упражнения на развитие логического мышления проводятся по темам:

- Классификация
- Развитие внимания и памяти
- Пространственное ориентирование
- Логические закономерности

Формы и методы организации деятельности.

Формы организации детей: групповая, индивидуально-групповая.

Основные методы работы:

- словесные (рассказ, беседа, инструктаж),
- наглядные (демонстрация),
- репродуктивные (применение полученных знаний на практике),
- практические (конструирование),
- поисковые (поиск разных решений поставленных задач).

Основные принципы работы:

- беседа,
- ролевая игра,
- познавательная игра,
- задание по образцу (с использованием инструкции),
- творческое задание,
- работа со схемами,

Учебный план 1 год обучения

№	Тема	Кол-во занятий
1.	Знакомство с «Субого»	1
2.	Спонтанная индивидуальная Субого– игра детей.	1
3.4	Классификация «Обследование отверстий».	2
5.	Понятия жилобок, туннель.	1
6.	Знакомство с номерами кубиков.	2
7.		
8.	Игры «Определи на ощупь номеркубика».	1
9.	Строительство позиции из трех кубиков (обследование	2
10.	правильности выполнения задания, путем тактильных ощущений)	
11.	Игры « Определи на ощупь»	1
12.	Продолжать определять название кубика по номеру.	1
13.	Игра «Отгадайпо таблице на ощупь»	1
14.	Логические закономерности «Что лишнее в цепочке	2
15.	построения»	
16.	Игра «Отгадайпо таблице на ощупь»	1
17.	Учимся строить по схеме. Игра «Отгадай на ощупь номер кубика»	1
18.	Сюжетная игра: "Дорожка, улица, дома.	1
19.	Игра "Цифры "	2
20.		
21.	Спонтанная индивидуальная игра куборо	2
22.		
23.	Туннель для Незнайки	1
24.	Игра"Буквы"	1
25.	Постройка простых комбинаций «Мы строители»	1
26.	Игра"Буквы"	1
27.	Знакомимся с новыми номерами кубиков игра «Мы исследователи»	1
28.	Лабиринт для «Незнайки»	1
29.	Игры с Незнайкой.	1
30.	Совместное занятие с детьми детского сада «Сооружаем вместе»	1
31.	Игра «Отгадай на ощупь » постройка по схеме	2
32.		
33.	Выставка конструкций.	1
34.	«Удивляем маму и папу» Соревнование Субого-дети и родители	1
		34 ч.

Учебный план 2 год обучения

№	Тема	Кол-во занятий
1.	Вводное занятие «Субого»	1
2.	Спонтанная индивидуальная Субого– игра детей.	1
3.	Классификация «Обследование отверстий».	1
4. 5.	Вспоминаем номера кубиков. Игры «Определи на ощупь номеркубика».	2
6.	Сравниваем разные виды конструкторов.	1
7.	Построение фигур по рисунку	1
8. 9.	Игра «Отгадай на ощупь » постройка по схеме	2
10.	Дом для Лили Феи.	1
11.	Игра "Цифры "	1
12.	Построение фигур по рисунку	1
13.	Умственные упражнения	1
14.	Многоэтажный домик для Лили Феи.	1
15.	Игра "Буквы"	1
16.	Построение фигур по рисунку	1
17.18.	Знакомимся с новыми номерами кубиков игра «Мы исследователи»	2
19.	Совместное занятие с детьми МБОУ Лицея №2 «Сооружаем вместе»	1
20.	Сравниваем разные виды конструкторов.	1
21.	Умственные упражнения	1
22. 23.	Построение фигур по рисунку	2
24.	Игра «Отгадай на ощупь » постройка по схеме	1
25.	Встреча с детьми детского сада «Сооружаем вместе»	1
26.	Построение фигур по рисунку	
27.	Сюжетная игра: "Дорожка, улица, дома."	1
28.	Туннель для Лили Феи.	1
29. 30	Построение фигур по рисунку	2
31.	Умственные упражнения	1
32.	«Удивляем маму и папу» Соревнование Субого -дети и родители	1
33.	Выставка конструкций.	1
34.	Игра «Отгадай на ощупь » постройка по схеме	1
		34ч.

Учебный план 3 год обучения

№	Тема	Кол-во занятий
1.	Вводное занятие «Кубого»	1
2.	Спонтанная индивидуальная Кубого– игра детей.	1
3.	Классификация «Обследование отверстий».	1
4.	Вспоминаем номера кубиков.	1
5.	Игры «Определи на ощупь номер кубика».	1
6.	Плоские фигуры	2
7.		
8.	Построение фигур по рисунку	1
9.	Игра «Отгадай на ощупь » постройка по схеме	2
10.		
11.	Плоские фигуры	1
12.	Вертикальные фигуры	1
13.	Игра "Числа "	1
14.	Построение фигур по рисунку	1
15.	Умственные упражнения	1
16.	Вертикальные фигуры	1
17.	Встреча с детьми МБОУ Лицея №2 «Сооружаем вместе»	1
18.	Игра «Отгадай на ощупь » постройка по схеме	1
19.	Вертикальные фигуры	1
20.	Игра"Буквы"	1
21.	Построение фигур по рисунку	1
22.	Дом для Дяди Фёдора.	1
23.	Пишем слова с помощью конструктора кубого	1
24.	Знакомимся с новыми номерами кубиков игра «Мы исследователи»	1
25.	Умственные упражнения	1
26.	Построение фигур по рисунку	1
27.	Встреча с детьми детского сада «Сооружаем вместе»	1
28.	Дорога в Простоквашино	1
29.	Туннель дляМатроскина	1
30.	Дом для Шарика.	1
31.	Построение фигур по рисунку	1
32.	«Удивляем маму и папу» Соревнование Кубого-дети и родители	1
33.	Выставка конструкций.	1
34.	Сюжетная игра: "Дорожка, улица, дома."	1
		34ч

III. Организационный раздел.

Материально-техническое обеспечение программы.

Для того чтобы работа велась полноценно и заинтересовать детей в работе с конструктором, в кабинете создана микрораздел для конструирования конструкторами «Куборо», где находится весь необходимый материал: конструктор, ноутбук, пособия для работы с конструктором и др.

Обеспечение учебно-методическими материалами и литературой.

1. Методическое пособие «Субого – Думай креативно». Содержит: методическое пособие, карточки с заданиями и примерами, CD-диск.
2. Дидактические игры для изучения нумерации кубиков.
3. Волшебный ящик «Отгадай-ка на ощупь».

МаттиасЭттер. Субого думай креативно. ООО «Куборо», 2-е издание на русском языке, 2016 г.