

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ -
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №137**

620904, г. Екатеринбург, п. Шабровский, ул. Ленина, 45, тел. (факс): 8(343) 227-30-04,
e-mail: soch137@eduekb.ru

Программа рассмотрена и
допущена к реализации решением
педагогического совета
МАОУ – СОШ № 137
Протокол № 1
от 29.08.2024

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МАОУ – СОШ № 137
С.А. Палкина
Приказ № 164 от 02.09.2024



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
««ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА КУБОРО»»**

Направленность: **техническая** направленность

Возраст учащихся: 7-11 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель: педагог дополнительного образования
Филимонова Аэлита Кирилловна

Екатеринбург 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1. Пояснительная записка

1.2. Цель и задачи программы

1.3. Содержание программы

1.4. Планируемые результаты

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1. Условия реализации программы

2.2. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1.ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная робототехника Куборо» технической направленности разработана в соответствии с требованиями в образовании, отраженными в следующих документах:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. №1726-р;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.09.2020 №28 СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания, обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2018г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Министерства образования и науки от 18 ноября 2015 г. №09-3242 «О направлении информации» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ).

Настоящий курс предлагает использование образовательных конструкторов Куборо для обучения школьников конструированию на занятиях.

В процессе сборки функциональных конструкций учащиеся получают дополнительные знания в области математики и геометрии, механики. Используя наборы Куборо, дети могут не только создавать различные конструкции, но и творчески проявлять себя, собирать фигуры-лабиринты и проявлять свою сообразительность в соревнованиях, проводить конструкторские эксперименты, развивать пространственное мышление.

Учащиеся научатся формулировать проблему и выбирать оптимальный вариант решения этой проблемы, проводить анализ, синтез и обобщение при решении поставленных задач, пользоваться инструкциями и чертежами, у них будут формироваться навыки алгоритмического мышления, умение излагать мысли в четкой логической последовательности. Занятия с конструктором Куборо способствуют развитию творческой и познавательной активности, мелкой моторики, самостоятельности в принятии решений в различных ситуациях, интереса к технике, конструированию и формированию умения и навыков конструирования.

Кроме этого, конструктор Куборо помогает развитию коммуникативных навыков и творческих способностей учащихся за счет активного взаимодействия детей в ходе групповой проектной деятельности. В процессе изучения каждой темы проводится самостоятельная работа по созданию и реализации детьми задуманных проектов с использованием наборов Куборо. Проводится демонстрация и обсуждение созданных проектов в группе. В конце года обучающиеся выполняют самостоятельную работу по созданию собственных конструкций, и проводится соревнование.

Курс рассчитан на обучающихся 7- 11 лет. Продолжительность обучения 1 год. Общий объем материала рассчитан на 68 часов. Недельная нагрузка на обучающегося — 2 часа.

Актуальность: Конструирование определено, как обязательный компонент, как вид деятельности, способствующий развитию исследовательской и творческой активности учащихся, а также умений наблюдать и экспериментировать. В конструировании используются новые подходы – доступная игровая форма, от простого к сложному и т.д. В то же время, конструирование является излюбленным детьми видом деятельности, увлекательным и полезным занятием, которое тесно связано с чувственным и интеллектуальным развитием.

Конструктор оказывает влияние на всестороннее развитие учащихся. В силу своей универсальности они являются наиболее предпочтительным развивающим материалом, позволяющим разнообразить процесс обучения.

Отличительной особенностью данной программы является ее направленность на всестороннее, гармоничное развитие учащихся младшего школьного возраста, с учетом возможностей и состояния здоровья, овладение базовыми умениями и навыками в разных упражнениях. Опыт, получаемый детьми младшего школьного возраста в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. Конструирование способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Педагогическая целесообразность. В настоящее время нашей стране необходимы квалифицированные технические кадры – инженеров, конструкторов, технологов машиностроения. Если с раннего детства правильно стимулировать стремление ребёнка к познанию, когда он вырастет, это перейдёт в умение учиться и воспринимать новое с детским энтузиазмом. У таких детей потребность к творчеству будет постоянная, они будут испытывать радость от достижения поставленной цели, желание побеждать.

Адресат программы: учащиеся 7-11 лет.

Возрастные особенности: категория учащихся соответствует младшему школьному возрасту. В этом возрасте наиболее значимыми мотивами являются: «потребности во внешних впечатлениях», которые реализуются при участии взрослого, его поддержке и одобрении, что способствует созданию климата эмоционального благополучия; потребность, настойчивое стремление стать школьником: познавательная потребность, выражающаяся в желании приобретать новые знания; потребность в общении, принимающая форму желания выполнять важную общественно значимую деятельность, имеющую значение не только для него самого, но и для окружающих взрослых.

Ведущие виды деятельности в младшем школьном возрасте – игра и учебная деятельность. Игровая деятельность, направленная на

ориентацию ребенка в системе социальных и межличностных отношений, системе задач, смыслов и мотивов человеческой деятельности, осуществляемая путем принятия роли, использования игровых предметов. Учебная деятельность – та деятельность, в процессе которой происходит усвоение новых знаний и управление которой составляет основную задачу обучения, является ведущей деятельностью в этот период.

Количество учащихся в группе –6 человек. Комплектование объединения проводится без предварительного отбора. Набор учащихся свободный, состав группы - постоянный, разновозрастной. Образовательный процесс организуется в традиционной форме

Объем программы: 68 часов.

Срок освоения программы: 1 год обучения

Форма обучения: очная, в особых случаях применяется дистанционная.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 часа.

Уровень освоения программы: стартовый уровень - используются и реализуются общедоступные и универсальные формы организации материала, минимальная сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

Формы обучения: групповая, индивидуально-групповая.

Виды занятий: игра-путешествие, беседа, практическое занятие.

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы: наблюдение, опрос, контрольное занятие.

Цели и задачи программы

Цель программы: Развитие технического творчества и формирование научно – технической ориентации у детей младшего школьного возраста средствами конструктора лего и робототехники с использованием робота LEGO WeDo 2.0.

Задачи программы:

Обучающие:

1. Расширять представления детей об окружающей действительности, познакомить с профессиями: программист, инженер, конструктор.
2. Ознакомить с основными принципами механики.
3. Обучить основам программирования в компьютерной среде моделирования LEGO WeDo 2.0.
4. Организовывать коллективные формы работы, чтобы содействовать развитию навыков коллективной работы.

Развивающие:

1. Способствовать развитию интереса к технике, конструированию, программированию.
2. Развивать творческие способности.
3. Развивать образное и техническое мышление детей.
4. Развивать мелкую моторику рук.
5. Развитие речи детей.
6. Развивать умения работать по предложенным наглядным и словесным инструкциям, рисункам, схемам.
7. Развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
8. Развитие исследовательской активности, а также умений наблюдать и экспериментировать.

Воспитательные:

1. Воспитание самостоятельности при выполнении заданий.
2. Содействовать воспитанию организационно-волевых качеств личности (терпение, воля, самоконтроль).

1.3 Содержание программы.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения занятия
1.	Вводное занятие «Субого»	2	Беседа
2.	Знакомство с конструкторами.	2	Показ
3.	Интуитивная игра ознокомление.	2	Практикум
4.	Классификация «Обследование отверстий».	2	Беседа
5.	Понятия желоб, туннель.	2	Показ
6.	Знакомство с номерами кубиков.	2	Беседа
7.	Игры «Определи на ощупь номер кубика».	2	Игра
8.	Строительство позиции из трех кубиков	4	Практикум
9.	Игры « Определи на ощупь»	2	Игра
10.	Продолжать определять название кубика по номеру.	2	Практикум
11.	Игра «Чего не хватает?»	4	Игра
12.	Логические закономерности «Что лишнее вцепочке построения»	4	Практикум
13.	Учимся строить по схеме.	4	Игра-практикум
14.	Сюжетная игра «Дорожка, улица, дома».	4	Сюжетная игра
15.	Игра "Цифры "	2	Игра
16.	Спонтанная индивидуальная игра куборо	4	Практикум
17.	Туннель для Незнайки	2	Игра
18.	Игра "Буквы"	2	Игра
19.	Постройка комбинаций «Мы строители»	6	Практикум
20.	Знакомимся с новыми номерами кубиков. Игра «Мы исследователи»	2	Игра
21.	Лабиринт для «Незнайки»	2	Игра
22.	Игры с Незнайкой.	2	Игра
23.	Совместное занятие «Сооружаем вместе»	2	Практикум
24.	Игра «Отгадай на ощупь» постройка по схеме	2	Игра
25.	Выставка конструкций.	2	Выставка
26.	«Удивляем» Соревнование Suboro- дети.	2	Соревнование
27.	Зачет		Зачет
	Итого:	68	

Содержание учебного (тематического) плана.

1. Вводное занятие «Куборо»

Знакомство с планом работы объединения. Организация рабочего места.
Техника безопасности.

2. Знакомство с конструкторами.

Знакомство с конструктором Куборо и его деталями (кубики, шарики, чертежи).

3. Интуитивная игра ознакомление.

Построение первых конструкций. Встреча с первыми трудностями и их решением.

4. Классификация «Обследование отверстий».

Классификация кубиков из набора по их функциям и назначению.

5. Понятия желоб, туннель.

Учимся называть правильно части конструкции.

6. Знакомство с номерами кубиков.

Классификация основных групп кубиков, ознакомление с их номерами и определение номера кубика в готовой конструкции.

7. Игры «Определи на ощупь номер кубика».

Называем кубик в мешочке на ощупь.

8. Строительство позиции из трех кубиков

Обследование правильности выполнения задания, путем тактильных ощущений.

9. Игры «Определи на ощупь»

Обследование правильности выполнения задания, путем тактильных ощущений.

10. Продолжать определять название кубика по номеру.

Строительство конструкций по изображению и определение по ним кубиков.

11. Игра «Чего не хватает?»

Строительство конструкций по изображению, добавляем пропущенные кубики.

12. Логические закономерности «Что лишнее в цепочке построения»

Учимся определять функциональность конструкций.

13. Учимся строить по схеме.

Сборка по схемам.

14. Сюжетная игра «Дорожка, улица, дома».

Создаем конструкции по тематике.

15. Игра "Цифры "

Сборка конструкций в виде цифр.

16. Спонтанная индивидуальная игра куборо

Самостоятельная сборка по воображению и представление своей конструкции.

17. Туннель для Незнайки

Сборка конструкции с туннелем.

18. Игра "Буквы"

Сборка конструкций в виде букв.

19. Постройка комбинаций «Мы строители»

Побуждать детей к созданию вариантов конструкций, добавляя разные детали.

20. Знакомимся с новыми номерами

кубиков. Игра «Мы исследователи»

Использование новых кубиков в конструкциях.

21. Лабиринт для «Незнайки»

Конструкция сочетающая в себе туннели и желоба.

22. Игры с Незнайкой.

Сборка по воображению и создание новых дорожек для движения шарика.

23. Совместное занятие «Сооружаем вместе»

Сборка большого лабиринта из нескольких наборов кубиков.

24. Игра «Отгадай на ощупь» постройка по схеме

Сборка по схеме, повторение конструкции за ширмой.

25. Выставка конструкций.

Выставка самых интересных вариантов конструкций.

26. «Удивляем» Соревнование Cubogo- дети.

Соревнование между детьми.

27. Зачет

Проведение зачета.

1.4 Планируемые результаты

Предметные результаты:

- развитие пространственного мышления: умения распознавать и выполнять построение геометрических фигур; развитие наглядного представления о симметрии;
- развитие логического мышления;
- овладение элементами математической речи: умения формулировать утверждение (вывод, правило), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые) с использованием связок "если ..., то ...", "и", "все", "некоторые";
- приобретение опыта работы с информацией, представленной в графической форме (схемы): умения извлекать, анализировать, использовать информацию и делать выводы.

-

Метапредметные результаты:

В результате изучения учебного курса на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

- сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;
- объединять части объекта (объекты) по определенному признаку;
- определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;
- находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;
- выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;

-устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

2) базовые исследовательские действия:

-определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;

-с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;

-сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);

-проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть - целое, причина - следствие);

-формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);

-прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

3) работа с информацией:

-выбирать источник получения информации;

-согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;

-распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа ее проверки;

-соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;

-анализировать и создавать текстовую, видео, графическую, звуковую, информацию в соответствии с учебной задачей; самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации. Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями: общение:

-воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с

целями и условиями общения в знакомой среде;

-проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;

-признавать возможность существования разных точек зрения;

-корректно и аргументированно высказывать свое мнение;

-строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;

-создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);

-готовить небольшие публичные выступления;

-подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;

1) совместная деятельность:

-формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;

-принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

-проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

-ответственно выполнять свою часть работы;

-оценивать свой вклад в общий результат;

-выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы. Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

-планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

-выстраивать последовательность выбранных действий;

2) самоконтроль:

-устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;

-корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

Личностные результаты:

Личностные результаты освоения программы учебного курса на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

-первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

Духовно-нравственное воспитание:

- признание индивидуальности каждого человека;
- проявление сопереживания, уважения и доброжелательности;
- неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

Эстетическое воспитание:

- уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
- стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной);
- бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

Трудовое воспитание:

- осознание ценности труда в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

Экологическое воспитание:

- бережное отношение к природе;
- неприятие действий, приносящих ей вред.

Ценности научного познания:

- первоначальные представления о научной картине мира;
- познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

2.Организационно-педагогические условия.

2.1.Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение: для создания условий реализации программы занятия проводятся в специально оборудованном кабинете, соответствующее СанПином освещение, горячая и холодная вода, стеллажи с наборами, учебный кабинет (типовая мебель); наборы конструкторов и пособие «Думай креативно», карточки с заданиями, проектор, экран.

Информационно-методическое обеспечение:

- **дидактические материалы:** наглядные пособия, картотека изображений для конструирования по модели.

Для реализации познавательной и творческой активности детей в учебном процессе используются следующие образовательные технологии:

1. Проблемное обучение - создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей.

2.Соревновательные методы обучения

Программа по конструированию Куборо включает ряд «Решение конструкторской задачи», «Командообразование», «Чтение и модернизация».

3.Технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых, и других видов обучающих игр.

4. Обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа).

2.2.Формы аттестации/контроля и оценочные материалы.

Программой «Занимательная робототехника Куборо» предусматриваются следующие виды контроля: предварительный, текущий, итоговый, а также промежуточный. Результаты которых фиксируются в листах оценивания.

Предварительный контроль проводится в первые дни обучения для выявления исходного уровня подготовки обучающихся, чтобы скорректировать учебно-тематический план, определить направление и формы индивидуальной работы (метод: анкетирование, собеседование).

Промежуточный контроль. В конце каждой четверти проводится итоговое занятие в форме зачета, состоящего из практической и теоретической частей. Проверка теоретического материала осуществляется в письменной форме (составляется из вопросов по каждому разделу программы). Практическая часть состоит из проверки умений и навыков по работе с конструктором.

Текущий контроль проводится с целью определения степени усвоения обучающимися учебного материала и уровня их подготовленности к занятиям. Этот контроль должен повысить заинтересованность обучающихся в усвоении материала. Он позволяет своевременно выявлять отстающих, а также опережающих обучение с целью наиболее эффективного подбора методов и средств обучения.

Итоговый контроль проводится с целью определения степени достижения результатов обучения, закрепления знаний, ориентации учащихся на дальнейшее самостоятельное обучение, участие в мероприятиях, конкурсах. На каждом занятии педагог использует взаимоконтроль и самоконтроль.

Формы контроля: зачет, тестирование, письменный опрос, анкетирование, самостоятельная работа, педагогическое наблюдение.

Формы подведения итогов:

- участие в соревнованиях;
- результаты работ обучающихся фиксируются на фото и видео в момент демонстрации созданных ими конструкций из имеющихся в наличии учебных конструкторов;

Критерии и способы определения результативности.

Для определения уровня знаний, умений, навыков обучающихся и проведения диагностики используется трехуровневая система:

Высокий уровень:-сфера знаний и умений: отличное владение понятийным аппаратом, безошибочно и точное, грамотное выполнение заданий, соблюдение правил ТБ при работе с конструктором, точное планирование своей работы;
-сфера творческой активности: обучающийся проявляет выраженный интерес к занятиям, творческой деятельности, обстановке и педагогу; активно принимает участие в конкурсах различного уровня;

-сфера личностных результатов: прилагает усилия к преодолению трудностей; слаженно работает в коллективе, умеет выполнять задания самостоятельно,

Средний уровень:

-сфера знаний и умений: знание базовых понятий, соблюдение правил ТБ при работе с конструктором, выполнение заданий с допущением неточности; не достаточно рациональное использование рабочего времени;

-сфера творческой активности: включение обучающихся в работу достаточно активно (с желанием), или с проявлением интереса к работе, но присутствует быстрая утомляемость; участие в конкурсах (внутриучрежденческого и городского уровней);

-сфера личностных результатов: планирование работы по наводящим вопросам педагога или самостоятельно, но с небольшими погрешностями; возникновение трудностей при работе в коллективе (присутствует желание добиться положительного результата в работе).

Низкий уровень:

-сфера знаний и умений: слабое развитие понятийного аппарата, отсутствие достаточного уровня работы с конструктором;

-сфера творческой активности: начало выполнения задания только после дополнительных побуждений, а во время работы частое переключение внимания, выполнение заданий недостаточно грамотно;

-сфера личностных результатов: нерациональное использование времени;
планирование собственной работы только по наводящим вопросам педагога, не
умение выполнять задания

3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагога:

1. Баракина, Т. В. Изучаем основы моделирования вместе с конструктором Cuboro / Т. В. Баракина // Информатика в школе. - 2019. - № 7. - С. 45-51. - URL: <http://conf.ekarpinsk.ru/upload/files/f84f37a1/cuboro.pdf> (дата обращения: 15.02.24).
2. Баракина, Т. В. Инженерная школа Куборо : учебно-методическое пособие / Т. В. Баракина, Н. Ю. Шерешик. - Омск : Издательство ОмГПУ, 2021. - 92 с. - ISBN 978-5-8268-2317-0. – Электронная копия доступна на сайте Цифрового образовательного ресурса IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/121125.html> (дата обращения: 20.04.2022). - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
3. Белоконь, О. В. Модель построения индивидуальных образовательных траекторий в дополнительном образовании в условиях цифровизации на примере обучения конструированию / О. В. Белоконь, М. В. Едренкина // Мир науки. Педагогика и психология. - 2021. - №5. – [13 с.] - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-postroeniya-individualnyh-obrazovatelnyh-traektoriy-v-dopolnitelnom-obrazovanii-v-usloviyah-tsifrovizatsii-na-primere> (дата обращения: 15.02.24).
4. Едренкина, М. В. Возможности применения дистанционных образовательных технологий в обучении конструированию в условиях дополнительного образования / М. В. Едренкина // Кронос. - 2021. - №1 (51). – С. 21-23. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-primeneniya-distantsionnyh-obrazovatelnyh-tehnologiy-v-obuchenii-konstruirovaniyu-v-usloviyah-dopolnitelnogo> (дата обращения: 15.02.24).
5. Коровниа, Т. В. Развитие творческих способностей младших школьников / Т. В. Коровниа // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2014. - № 6. - С. 62-63. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-tvorcheskih-sposobnostey-mladshih-shkolnikov-1>. – (дата обращения: 15. 02. 24)
6. Лушникова, Е. В. Конспект занятия по дополнительной общеразвивающей программе "Куборо" / Е. В. Лушникова // Дополнительное образование и воспитание. - 2020. - № 9. - С. 40-41. Доступ с компьютеров НБ УР.
7. Малеванова, Е. В. Развитие творческих способностей младших школьников / Е. В. Малеванова // Кронос: психология и педагогика. - 2020. - №2 (22). – С. 23-29. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-tvorcheskih-sposobnostey-mladshih-shkolnikov-5> (дата обращения: 15.02.24).
8. Набиева, А. Р. Возможности конструктора «Куборо» в образовательном процессе начальной школы / А. Р. Набиева // Молодежь и наука: шаг к успеху

- : сборник научных статей 6-й Всероссийской научной конференции перспективных разработок молодых ученых, в 3-х томах, Курск, 22–23 марта 2022 г. – Т. 2. – Курск, 2022. – С. 214-217. - URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48323870> (дата обращения: 15.02.24).
9. Урок-экскурсия при изучении младшими школьниками величины «длина» / Н. Л. Гребенникова, А. Ю. Газизова, В.Р. Назарова, О.С. Тихонова // Кронос. - 2021. - №1 (51). – С. 19-21. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/urok-ekskursiya-pri-izuchenii-mladshimi-shkolnikami-velichiny-dlina> (дата обращения: 15.02.24).
10. Ярёмко, Е. А. Использование конструктора «Куборо» в развитии логического мышления у дошкольников с общим недоразвитием речи / Е. А. Ярёмко // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Наука и социум». - 2019. - №11-1. – С. 117-121. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-konstruktora-kuboro-v-razviti-logicheskogo-myshleniya-u-doshkolnikov-s-obshchim-nedorazvitiem-rechi> (дата обращения: 15.02.24).
11. Яровая, А. А. Использование конструктора Cubo в процессе развития конструкторских умений младших школьников / А. А. Яровая // Человек и природа : сборник материалов студенческой научно-практической конференции, Омск, 14 апреля 2022 года. – Омск, 2022. – С. 185-187. - URL: <https://elibrary.ru/item.asp?edn=vdjynu> (дата обращения: 15.02.24). - Режим доступа: для авторизованных пользователей.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 324087357327968961775297076797709129534246061556

Владелец Палкина Светлана Александровна

Действителен с 26.09.2024 по 26.09.2025