

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа № 1 им.М.Аверина г. Валдай»

ПРИНЯТО

на заседании

Педагогического совета

Протокол № 1

от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



/Щепетева Ю.В.

Приказ № 70 от

«29» августа 2023 г.

**Адаптированная рабочая программа
дополнительного образования**

«Легоконструирование»

ТОЧКА РОСТА

Разработала:

Флик А.В.

г.Валдай

2023 год

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Возраст обучающихся: 7-10 лет

Срок реализации: 1 учебный год

Объем учебного времени: 35 часов в год

Режим занятий: 1 час в неделю

Форма проверки знаний и умений: открытые занятия для педагогов и родителей; выставки по LEGO-конструированию

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В современном мире быстро развиваются технологии, общество все больше использует их в повседневной жизни. Сейчас обществу, как никогда, необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию.

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

Создание 3D-моделей из конструктора LEGO, обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. LEGO–конструирование способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Визуализация 3D-конструкций – это пространственная система познаний окружающего мира. Конструирование направлено на развитие следующих процессов:

1. Психическое развитие: формирование пространственного мышления, творческого воображения, долгосрочной памяти.
2. Физиологическое развитие: развитие мускулатуры рук и костной системы, мелкой моторики движений, координации рук и глаз.
3. Развитие речи: активизация активного и пассивного словаря, выстраивания монологической и диалогической речи.

Игра детей с деталями LEGO, близка к конструктивно-технической деятельности взрослых. Несмотря на первоначальную примитивность собранных детьми моделей, сам процесс и результат работы, а также правильное руководство детской деятельностью со стороны взрослых, оказывает самое благотворное влияние на развитие конструкторских способностей у детей.

Представленная программа «Легоконструирование» рассчитана на 1 год обучения. Работа по LEGO-конструированию проводится в рамках дополнительного образования.

Тематика дополнительного образования по LEGO-конструированию рассчитана на период с сентября по май. Периодичность занятий: 1 раз в неделю, 35 занятий в год.

Актуальность программы

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для младшего школьника мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

LEGO–конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность учащихся, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности учащихся, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

На занятиях сформирована структура деятельности, создающая условия для развития конструкторских способностей учащихся. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне.

Цель программы: создание благоприятных условий для развития у учащихся первоначальных конструкторских умений на основе LEGO– конструирования.

Задачи: На занятиях по LEGO-конструированию ставится ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач:

1. развивать у учащихся интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
2. обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
3. формировать учебную деятельность: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
4. совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе;
5. выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;
6. развивать мелкую моторику рук, общее речевое развитие и умственные способности

Для обучения детей LEGO-конструированию использую разнообразные методы и приемы

Методы	Приемы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа) Совместная деятельность педагога и ребёнка.
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и

	демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

В начале совместной деятельности с детьми включаются серии свободных игр с использованием LEGO-конструктора, чтобы удовлетворить желание ребенка потрогать, пощупать эти детали и просто поиграть с ними. Затем обязательно проводится пальчиковая гимнастика. Пальчиковая гимнастика, физкультминутка подбирается с учетом темы совместной деятельности.

На занятиях предлагается детям просмотр презентаций, видеоматериалов с сюжетами по теме, в которых показаны моменты сборки конструкции, либо представлены задания интеллектуального плана.

При планировании совместной деятельности отдается предпочтение различным игровым формам и приёмам, чтобы избежать однообразия. Такое обучение позволяет им продвигаться вперёд в собственном темпе, стимулирует желание научиться и решать новые, более сложные задачи.

Работая над моделью, дети не только пользуются знаниями, полученными на занятиях по математике, окружающему миру, развитию речи, изобразительному искусству, но и углубляют их. Темы занятий подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач ребенок расширял кругозор: сказки, архитектура, животные, птицы, транспорт, космос.

В совместной деятельности по LEGO-конструированию дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением измерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструкторские задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях. В процессе занятий идет работа над развитием воображения, мелкой моторики (ручной ловкости), творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ребята учатся работать с предложенными инструкциями, схемами, делать постройку по замыслу, заданным условиям, образцу.

Работу с детьми следует начинать с самых простых построек, учить правильно, соединять детали, рассматривать образец, «читать» схему, предварительно соотнеся ее с конкретным образцом постройки.

При создании конструкций дети сначала анализируют образец либо схему постройки находят в постройке основные части, называют и показывают детали, из которых эти части предмета построены, потом определяют порядок строительных действий. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к проделанной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении конструкции.

После выполнения каждого отдельного этапа работы проверяем вместе с детьми правильность соединения деталей, сравниваем с образцом либо схемой.

В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания могут быть выполнены индивидуально, парами. Сочетание различных форм работы способствует приобретению детьми социальных знаний о межличностном взаимодействии в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

Структура непосредственной образовательной деятельности

1. Первая часть занятия – это упражнение на развитие логического мышления (10 минут).
2. Вторая часть – собственно конструирование.
3. Третья часть – обыгрывание построек, выставка работ.

Ожидаемый результат реализации программы:

1. Личностными результатами изучения курса «Легоконструирование» является формирование следующих умений:

- 1.1. оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить, как хорошие или плохие;
- 1.2. называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- 1.3. самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы
- 1.4. интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.
- 1.5. интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.
2. Метапредметными результатами изучения курса «Легоконструирование» является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):
 - 2.2. Познавательные УУД:
 - 2.2.1. определять, различать и называть детали конструктора, конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему.
 - 2.2.2. ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.
 - 2.2.3. перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы;
 - 2.3. Регулятивные УУД:
 - 2.3.1. уметь работать по предложенным инструкциям
 - 2.3.2. уметь создавать инструкции.
 - 2.3.3. умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
 - 2.3.4. определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;
 - 2.4. Коммуникативные УУД:
 - 2.4.1. уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.
 - 2.4.2. уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
3. Предметными результатами изучения курса «Легоконструирование» является формирование следующих УУД:
 - 3.1. о деталях LEGO-конструктора и способах их соединений;
 - 3.2. об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
 - 3.3. о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
 - 3.4. о связи между формой конструкции и ее функциями.
4. Сформируются конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
5. Совершенствуются коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
6. Сформируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2009.
2. А.С.Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г.Шевалдина «Уроки Лего – конструирования в школе».Методическое пособие. – М., Бином. Лаборатория знаний, 2011.
3. «Использование Лего – технологий в образовательной деятельности». Методическое пособие Министерства образования и науки Челябинской области. Региональный координационный центр Челябинской области (РКЦ), Челябинск, 2011.

4. «Сборник лучших творческих Лего – проектов». Министерство образования и науки Челябинской области. Региональный координационный центр Челябинской области (РКЦ), Челябинск, 2011.

Учебно-методические средства обучения

1. Учебно-наглядные пособия:

- схемы, образцы и модели;
- иллюстрации, картинки с изображениями предметов и объектов, фотографии;

2. Оборудование:

- тематические наборы конструктора Лего;
- компьютер;

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема	Кол-во часов
1	Ознакомительное занятие «LEGO- конструктор», знакомство с деталями, способом крепления, строительство по замыслу, техника безопасности	1
2	«Постройка ограды (вольер) для животных»	1
3	«Строим зоопарк»	1
4	«Жираф и слон»	1
5	«Дети»	1
6	«Заюшкина избушка»	1
7	«Дед Мороз»	1
8	«Птицы»	1
9	«Домашние животные»	1
10	«Автомобиль»	1
11	«Самолет»	1
12	«Плывут корабли»	1
13	«Беседка»	1
14	«Домик для Золушки»	1
15	«Дерево»	1
16	«Ракета и космонавт»	1
17-18	Узор. Игры на логическое мышление	2
19-20	Лего азбука	2
21	Конструирование по замыслу	1
22	Сказочный городок	1
23	Игры на логическое мышление.	1
24	«Парк аттракционов»	1
25	Конструирование по замыслу	1
26	Игра «Лабиринт»	1
27	Игра «Разноцветный флаг»	1
28	Башня «Дружбы»	1
29	Конструирование моста	1
30	«Колокол»	1
31	Симметричность LEGO моделей. Моделирование бабочки	1
32	Построение моделей «Звезда»	1
33	Игра «Чья команда быстрее построит»	1
34	Игра «Собери модель»	1
35	Заключительное занятие «Ярмарка моделей»	1
Итого:		35