Муниципальное общеобразовательное учреждение

Воздвиженская средняя школа Воскресенского муниципального округа Нижегородской области

Центр образования цифрового и гуманитарного профилей

«Точка роста»

|  |  |
| --- | --- |
| Принято  на заседании педагогического совета  от «28» августа 2024 г.  Протокол № 1 | Утверждено  приказ № 65-о  от «28» августа 2024 г. |

Адаптированная дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа технической направленности «ТехноМир»

Возраст обучающихся: 7-11 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

Смирнова Татьяна Михайловна,

педагог

дополнительного образования

с. Воздвиженское, 2024

**Пояснительная записка**

Адаптированная дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «ТехноМир» имеет техническую направленность и разработана для обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и обучающихся с РАС в возрасте 7-11 лет.

Конструирование является практической деятельностью, направленной на получение определенного задуманного продукта. Конструирование, прежде всего, важное средство в коррекции и развитии зрительных, слуховых, осязательных восприятий, развитии пространственных ориентировок, ручной умелости у детей с умственной отсталостью.

Конструируя, дети учатся не только различать внешние качества предмета, образца (форму, величину и пр.), у них развиваются познавательные и практические действия.

Формирование пространственных представлений происходит на наглядном материале. Занятие по конструированию способствует развитию речи детей, так как в процессе работы они учатся общаться друг с другом, делиться своими замыслами, правильно обозначать в слове названия направлений (верх, низ, далеко, близко, сзади, спереди, слева, справа и т.д.) они овладевают и такими понятиями, как «широкий - узкий», «высокий -низкий», «длинный - короткий». Связь между действием, образами и словом возникает лишь в условиях специального, организованного, коррекционного обучения. Развитие регулирующей функции речи, связь воспринятого со словом, активизация представлений по слову осуществляется на всех уроках, в частности и по конструированию.

Образовательные конструкторы LEGO вводят учащихся в мир моделирования и конструирования, способствуют формированию общих навыков проектного мышления, исследовательской деятельности. Конструирование – это интереснейшее и увлекательное занятие. Оно теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. В работе с младшими школьниками с учетом их возрастных особенностей можно использовать различные виды конструкторов.

**Актуальность программы.**

Использование конструктора LEGO в работе с детьми способствует совершенствованию остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, восприятия формы и габаритов объектов, пространства.

**Новизна программы:**

Применение LEGO способствует:

1. развитию у детей сенсорных представлений;
2. развитию умения работать по предложенным инструкциям;
3. развитию умения творчески подходить к решению задач;
4. развитию и совершенствованию высших психических функций (памяти, внимания, мышления, делается упор на развитие таких мыслительных процессов, как анализ, синтез, классификация, обобщение);
5. тренировке пальцев кистей рук, что очень важно для развития мелкой моторики руки;
6. развитию умения излагать мысли в чёткой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения.

**Педагогическая целесообразность.**

Эффективным для технического развития детей является не только обучение детей сложным способам крепления деталей, но и создание условий для самовыражения личности обучающегося через представление своего продукта своего труда.

Лего -конструктор открывает новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как

любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества.

Развивается умение пользоваться инструкциями, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

Знакомясь с конструированием, обучающиеся открывают тайны механики, получают соответствующие навыки, учатся работать, получают основу для будущих знаний, развивают способность находить оптимальное решение, что, несомненно, пригодится им в течение всей будущей жизни.

Конструктор Лего предоставляет ребенку прекрасную возможность учиться на собственном опыте. Такие знания вызывают у детей желание двигаться на пути открытий и исследований, а любой признанный и оцененный успех добавляет уверенности в себе. Обучение происходит особенно успешно, когда ребенок вовлечен в процесс создания значимого и осмысленного продукта, который представляет для него интерес. Важно, что при этом ребенок сам строит свои знания, а педагог лишь консультирует его.

**Особенности организации учебного процесса.**

Материал каждого занятия рассчитан на 45 минут, 1 час в неделю (39 учебных часов в год). На занятиях применяются занимательные и доступные для понимания задания и упражнения, вопросы, загадки, игры и т.д., что привлекательно для младших школьников.

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

На каждом занятии проводится 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 утомляющей.

Уровень освоения содержания образования – ознакомительный, базовый.

**Объём и срок освоения программы** Программа рассчитана на 1 год обучения, 2 раза в неделю по 1 часу. Всего - 78 ч в год.

**Форма обучения**

Форма обучения – очная.

**Формы организации деятельности учащихся:**

- групповые занятия;

- работа по подгруппам;

- индивидуальные занятия.

**Цель данного курса** —обеспечить дополнительную возможностьразвития детей 7-11 лет, их самовыражение в техническом творчестве.

Программа определяет ряд практических задач, решение которых обеспечит достижение основной цели:

**Основными задачами** являются:

**образовательные:**

- развивать умение работать по предложенным инструкциям,

- ознакомить с множествами и принципами симметрии,

- развивать умение планировать свою деятельность и выполнять поставленную задачу до конца,

- закреплять навыки ориентирования в пространстве,

- активизировать память и внимание,

- обучить анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.

**воспитательные:**

- развивать умение общаться, доказывать свою точку зрения, оказывать взаимопомощь,

- воспитывать культуру труда учащихся;

- сформировать качества творческой личности с активной жизненной позицией;

**развивающие**:

- развивать пространственное воображение,

- развивать абстрактное и логическое мышление,

- развивать тонкую моторику пальцев.

**Отличительная особенность программы.**

Отличительной особенностью данной общеобразовательной программы в данной области заключается в том, что программа рассчитана на детей с ограниченными возможностями здоровья (легкая умственная отсталость (интеллектуальные нарушения), РАС). Практические занятия по программе связаны с использованием конструкторов LEGO. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, предоставление детям выбирать самостоятельно тот или иной конкретный объект конструирования в рамках схемы.

**Формы организации образовательного процесса**

Формы организации занятий самые разные: конструирование по заданным схемам-картам, по изображению, по замыслу.

Конструктор Лего дает возможность экспериментировать и создавать собственный безграничный мир, чувствовать себя, с одной стороны, неотъемлемой частью коллектива, а с другой - беспрекословным лидером в созданной ситуации.

Теоретические занятия проводятся в форме разъяснения и объяснения материала, а также самостоятельное ознакомление.

Практические занятия направлены на создание моделей с использованием конструкторов Лего.

**Основные формы и приемы работы с учащимися:**

- беседа;

- познавательная игра;

- задание по образцу ( с использованием инструкции);

- творческое моделирование ( создание модели-рисунка);

- проект.

**Для оценки эффективности занятий используются следующие показатели:**

- степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий: чем помощь педагога меньше, тем выше самостоятельность учеников и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;

- поведение учащихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;

- косвенным показателем эффективности данных занятий может быть повышение успеваемости по разным школьным дисциплинам, а также наблюдения учителей за работой учащихся на других уроках (повышение активности, работоспособности, внимательности, улучшение мыслительной деятельности).

1. **Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела | Количество часов | | | Формы промежуточной аттестации |
| Всего | Теория | Практика |
| 1 | «ТехноМир» | 78 | 6 | 72 | Выставка моделей |
|  | Всего | 78 | 6 | 72 |  |

2. **Календарный учебный график**

Дата начала реализации программы: 02.09.2024

Продолжительность реализации программы: 39 учебных недель

Количество учебных дней (занятий): 78 (2 занятия в неделю)

Каникулы: 30.12.2024 – 08.01.2025

Нерабочие дни: 04.11.2024; 01.05.2025 – 02.05.2025; 08.05.2025 – 09.05.2025; 12.06.2025 – 13.06.2025

Дата окончания реализации программы: 16.06.2025

3.**Рабочая программа**

**Планируемые результаты**

**Личностными результатами** изучения программы являются формированиеследующих умений:

*Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простыеобщие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

*Развивать* мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения.Заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.

*Формировать* установку на здоровый образ жизни,наличие мотивации ктворческому труду, к работе на результат.

Учиться *сотрудничать* со взрослыми и сверстниками.

**Метапредметными результатами** являются формированиеследующих универсальных учебных действий (УУД).

***Регулятивные УУД*:**

*Определять* и *формулировать* цель деятельности с помощью учителя.

*Проговаривать* последовательность действий.

Учиться *высказывать* своё предположение на основе работы с моделями.

Учиться *работать* по предложенному учителем плану.

Учиться *отличать* верно выполненное задание от неверного.

Учиться совместно с учителем и другимиучениками *давать* эмоциональную *оценку* деятельности товарищей.

***Познавательные УУД:***

Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.

Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя. Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять модели по предметной картинке или по памяти.

***Коммуникативные УУД*:**

*Слушать* и *понимать* речь других.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

**Предметными результатами** изучения курса являются формированиеследующих **умений.**

Описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам.

Выделять существенные признаки предметов.

Обобщать, делать несложные выводы.

Классифицировать явления, предметы.

Определять последовательность.

Давать определения тем или иным понятиям.

**Содержание программы**

**ТехноМир (78 ч.)**

Вводное занятие. Знакомство с кабинетом, программой, расписанием занятий, инструктаж по технике безопасности. Спонтанная индивидуальная Лего-игра детей или знакомство с Лего продолжается. Строительные плиты. Рабочее место, конструктор, разнообразие деталей, возможности конструктора (демонстрация).

Исследователи цвета и формы. Использование различных деталей в соответствии с заданным цветом и формой. Продолжение знакомства детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей и вариантами их скреплений. Приобретение навыков классификации деталей, умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг другу. Развитие речи. Лего–игра.

Анализ необходимых для построения деталей, обсуждение конструкций. Работа по технологическим картам.

Сборка модели вертушки.

Конструирование волчка.

Сборка качелей.

Сборка и испытание плота.

Пусковая установка для машинок.

Сборка модели хоккеиста и площадки для испытания.

Конструирование собаки.

Задачки из жизни. Переправа через реку. Жаркий день.

Подготовка к выставке моделей.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № занятия | Тема занятия | Количество часов | | Форма текущего контроля |
| Теория | Практика |
| 1-2 | Вводное занятие | 1 | 1 |  |
| 3-4 | Возможности конструктора Лего (демонстрация) | 0 | 2 |  |
| 5-6 | Распаковка и упаковка конструктора | 0 | 2 |  |
| 7-9 | Классификация деталей Лего. Цвет и форма | 0 | 3 |  |
| 10-13 | Варианты скрепления деталей | 1 | 3 |  |
| 14-16 | Анализ необходимых для построения деталей | 1 | 2 |  |
| 17-19 | Сборка модели вертушки | 0 | 3 | Проверка работоспособности модели |
| 20-22 | Эксперимент с вертушкой | 1 | 2 |  |
| 23-25 | Конструирование волчка | 0 | 3 | Проверка работоспособности модели |
| 26-27 | Способы запуска волчка | 0 | 2 |  |
| 28-30 | Сборка перекидных качелей | 0 | 3 | Проверка работоспособности модели |
| 31-32 | Уравновешивание качелей | 0 | 2 |  |
| 33-35 | Сборка плота | 0 | 3 | Проверка работоспособности модели |
| 36-37 | Запуск плота | 0 | 2 |  |
| 38-40 | Сборка машинки | 0 | 3 | Проверка работоспособности модели |
| 41-43 | Наклонная горка | 0 | 3 |  |
| 44-47 | Конструирование пусковой установки | 0 | 4 |  |
| 48-50 | Эксперимент с машинкой и наклонной горкой | 0 | 3 |  |
| 51-53 | Сборка модели хоккеиста | 0 | 3 | Проверка работоспособности модели |
| 54-56 | Испытание модели хоккеиста на площадке | 0 | 3 |  |
| 57-59 | Конструирование собаки | 0 | 3 | Проверка работоспособности модели |
| 60-63 | Задачки из жизни. Переправа через реку | 0 | 4 | Проверка работоспособности модели |
| 64-67 | Задачки из жизни. Жаркий день | 0 | 4 | Проверка работоспособности модели |
| 68-76 | Подготовка к выставке моделей | 2 | 9 |  |
| 77-78 | Промежуточная аттестация | 0 | 2 |  |

4.**Оценочные и методические материалы.**

Для оценки достижения результатов освоения Программы используются критерии:

- высокий уровень: модель собрана самостоятельно, проведено успешное испытание;

- средний уровень: модель собрана с помощью педагога, проведено успешное испытание;

- низкий уровень: модель собрана с помощью педагога, испытание не проведено.

7.**Методические материалы**

При реализации Программы используются учебно-методические материалы Lego: инструкции по сборке, материалы для учителя, рабочие листы учащихся, технические задания.

Книга для учителя «Первые механизмы» <https://le-www-live-s.legocdn.com/downloads/MachinesAndMechanisms/MachinesAndMechanisms_Activity-Pack-For-Early-Simple-Machines_1.0_ru-RU.pdf>