

МИНИСТРЕСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
Департамент Смоленской области по образованию и науке
Муниципальное образование «Шумячский район» Смоленской области
МБОУ «Криволесская ОШ»

РАССМОТРЕНО
педагогическим советом школы
Протокол №1 от «31» августа 2023 г

УТВЕРЖДЕНО
И.о. директора школы
_____ Е.Л. Афолина
Приказ №44 от «31» августа 2023 г

Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа
технической направленности
«Моделирование»

д. Криволес 2023год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа предусматривает развитие способностей детей к наглядному моделированию.

Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа технической направленности «Моделирование» разработана в соответствии:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы - письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации»;

- СанПиН 2.4.43172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. № 41);

- Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ Минпросвещения РФ от 9 ноября 2018г. №196);

- Концепции развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. №1726-р»

Уровень программы: базовый.

Направленность: техническая

Новизна Моделирование позволяет учащимся использовать и развивать навыки конкретного познания, строить новые знания на привычном фундаменте.

Актуальность Программа актуальна, поскольку моделирование значимо в свете внедрения и реализации ФГОС, так как являются великолепным средством для интеллектуального развития школьников. Моделирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей обучающихся и позволяет детям учиться, играя и обучаться в игре.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что знакомит детей с миром моделирования и конструирования. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания – от теории механики до психологии. В совместной работе дети развивают свои индивидуальные творческие способности, коллективно преодолевают творческие проблемы, получают важные фундаментальные и технические знания. Они становятся более коммуникабельными, развивают навыки организации и проведения исследований, что способствует их успехам в освоении новых знаний. Моделирование улучшает моторику и воображение ребенка, учит планировать и выстраивать последовательность своих действий. Для ребенка, это осознание, что именно от него зависит то, насколько правильной и красивой будет то или иное сооружение, все это настраивает его на проявление особой внимательности и сосредоточенности при изучении схемы и соединения деталей.

Отличительной особенностью данной программы является то, что содержание программы спланировано по принципу от простого к сложному. Благодаря этому учащиеся испытывают удовольствие подлинного достижения. Самостоятельная работа выполняется обучающимися в форме проектной деятельности, может быть индивидуальной, парной и групповой. Выполнение проектов требует от учащихся широкого поиска, структурирования и анализирования дополнительной информации по теме.

Адресат программы Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы 6 – 15 лет. На занятия принимаются все желающие заниматься данным направлением технического творчества.

Сроки реализации программы

Срок реализации программы составляет 1 год с нагрузкой 34 часа в год.

Режим занятий

Обучения предусматривает групповые занятия – 1 раз в неделю по – 1 часу, согласно санитарным правилам и нормам СанПиН 2.4.4. 1251 03.

Формы и методы организации занятий:

Формы организации деятельности обучающихся на занятиях:

- групповые, индивидуальные, фронтальные.

Формы проведения занятий: плановые занятия, долгосрочные и краткосрочные проекты, строительная игра, самостоятельное конструирование, соревнования, мастер-классы.

Используются следующие *методы обучения:* объяснительно-иллюстративный; репродуктивный; частично-поисковый; исследовательский; по образцу; конструирование: по модели, по условиям, по карточкам-схемам, по свободному замыслу, тематическое конструирование.

Методы проведения занятия: словесные, наглядные, практические, их сочетание. Каждое занятие по темам программы, как правило, включает теоретическую часть и практическое выполнение задания. На занятии используются все известные виды наглядности: показ иллюстраций, рисунков, журналов и книг, фотографий, образцов изделий.

Цель: развитие познавательных способностей учащихся на основе системы развивающих занятий по моделированию, овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координацию «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойствах (жесткости, прочности и устойчивости),навык взаимодействия в группе.

Задачи:

образовательные:

- Обучить основным приемам, принципам конструирования и моделирования;
- Учить созданию моделей трех основных видов конструирования: по образцу, условиям, замыслу;

Воспитательные:

- Повысить мотивацию обучающихся к изобретательству, стремлению достижения цели;
- Воспитывать самостоятельность, аккуратность и внимательность в работе;
- Формировать коммуникативную культуру

Развивающие:

- Развивать творческие способности и интерес к занятиям;
- Развивать мелкую моторику, изобретательность;
- Развивать психические познавательные процессы: память, внимание, зрительное восприятие, воображение;

Ожидаемые результаты

Личностными результатами изучения курса являются формирование следующих умений:

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

Формировать целостное восприятие окружающего мира.

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

Формировать умение анализировать свои действия и управлять ими.

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

Учиться *сотрудничать* со взрослыми и сверстниками.

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование следующих 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 другими учениками *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:

Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

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 формирование следующих **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.

Осуществлять поисково-аналитическую деятельность для практического решения прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении учебных предметов.

Формировать первоначальный опыт практической преобразовательной деятельности

Формы подведения итогов реализации программы: промежуточная (итоговая) аттестация проводится в конце учебного года. Формы проведения промежуточной аттестация: выставка работ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№	Наименование разделов, блоков, тем	Всего, час	Количество часов		Форма контроля (аттестации)
			теория	практика	
1	Знакомство с ЛЕГО.	2	1	1	Опрос
2	Строительство.	5	1	4	Выставка работ
3	Что нас окружает.	7	1	6	Беседа
4	Транспорт.	7	1	6	Выставка работ
5	Твори, фантазируй, выдумывай.	7	1	6	Выставка работ.
6	Животные.	6	1	5	Опрос
	Итого:	34	6	28	

Содержание учебного плана.

1. **Знакомство с Лего. 2 часа.** Правила внутреннего распорядка. Изучение правил техники безопасности.
2. **Строительство. 5 часов.** Я – строитель. Строим стены и башни. Мой дом. Мой класс и моя школа. Мосты.
3. **Что нас окружает. 7 часов.** Детская площадка. Парк развлечений. Улица полна неожиданностей. Ледяной городок. Пейзажи.
4. **Транспорт. 7 часов.** Наземный транспорт. Водный транспорт. Воздушный транспорт. Военная техника. Дорога в космос.
5. **Твори, фантазируй, выдумывай. 7 часов.** Морское путешествие. Волшебный лес. Фантастические звери. Пришельцы с других планет. Волшебный замок. Город будущего.
6. **Животные. 6 часов.** Домашние животные. Дикие животные. Птицы. Морские обитатели. .

ОРГАНИЗАЦИОННО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Занятия состоят из теоретической и практической частей. Теоретическая часть включает краткие пояснения педагога по темам занятий с показом дидактического материала и приемов работы. Занятия проводятся в регулярно проветриваемом, хорошо освещенном помещении, где имеются рабочие места для детей,

Одно из важнейших требований – соблюдение правил охраны труда детей, норм санитарной гигиены в помещении и на рабочих местах, правил пожарной безопасности.

Материально-техническое обеспечение программы.

Предметно-развивающая среда:

Для обыгрывания конструкций необходимы игрушки (животные, машинки и др.).

Демонстрационный материал:

- наглядные пособия;
- цветные иллюстрации;
- фотографии;
- схемы;
- образцы;

Техническая оснащенность:

- диски;
- компьютер;

Контроль и учет освоения программы

В процессе выполнения работы по изготовлению моделей используется *текущий* контроль. Педагог непрерывно отслеживает процесс работы учащихся, своевременно направляет обучающихся на исправление неточностей в практической работе. Текущий контроль позволяет в случае необходимости вовремя произвести корректировку деятельности и не испортить изделие.

Формы текущего контроля: опрос, демонстрация изделий, тестирование, беседа.

В конце учебного года проводится *промежуточная (итоговая)* аттестация

Формы проведения промежуточной аттестации- выставка работ. К промежуточной аттестации допускаются все обучающиеся, занимающиеся в детском объединении, вне зависимости от того, насколько систематично они посещали занятия.

Оценочные материалы устный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, фронтальный опрос, выставка готовых работ.

Методические материалы:

- Инструкции по ТБ;
- Презентации
- Демонстрационный материал
- Дидактический материал

Список литературы:

1. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001.

2. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.

Ссылки на Веб страницы:

- 1.<https://education.lego.com/en-us/earlylearning>
- 2.<http://фгос-игра.рф/>
- 3.<https://legourok.ru/>