

Приложение к федеральной образовательной программе

начального общего образования,

утвержденной приказом директора школы

от 30.08.2023г. №1060

‌

 **Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя школа №21» им. В. Овсянникова-Заярского**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании методического объединения учителей начальных классов протокол №1 от 28.08.2023г. | СОГЛАСОВАНОПедагогическим советом,протокол №1от 28.08.2023г. | УТВЕРЖДЕНОДиректором школы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В.ТуренкоПр. №1060 от 30.08.2023г.  |



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

курса внеурочной деятельности

**«Страна Lego»**

(«Проектно-исследовательская деятельность»)

 **4 класс**

Составитель рабочей программы:

МО начальных классов

**Нижневартовск, 2023**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Страна Lego» разработана на основе следующих нормативных документов:

* Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
* Приказ Минпросвещения от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
* Методические рекомендации по использованию и включению в содержание процесса обучения и воспитания государственных символов Российской Федерации, направленных письмом Минпросвещения от 15.04.2022 № СК-295/06;
* Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;
* Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р; СП 2.4.3648-20;
* СанПиН 1.2.3685-21;

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Страна Lego» на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, Примерной программы воспитания.

**Цель программы**«Страна Lego» направлена на развитие творческих способностей, коммуникативных навыков, умению сотрудничать и способствует формированию познавательных универсальных учебных действий овладение навыками начального технического конструирования.

**Задачи:**

* формирование у обучающихся целостного представления о мире техники;
* изучение понятий конструкций и её основных свойств (жесткости, прочности и устойчивости);
* формирование мотивации к получению информации, знаний и решению еще более сложных задач;
* умение самостоятельно решать поставленные конструкторские задачи;
* навык взаимодействия в группе.

В XXI веке технологическое образование становится объективной необходимостью. Тенденции современной действительности требуют подготовки подрастающего поколения, владеющего технологической культурой, готового к преобразовательной деятельности и имеющего необходимые для этого научные знания.

**Место курса в учебном плане:**

На изучение курса «Страна Lego» урок проводится 1 раз в неделю - 34 ч (34 учебных недели).

**Планируемые результаты курса «Страна Lego»**

Изучение курса «Страна Lego» на уровне начального общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения внеурочного предмета.

**Личностные результаты**:

* оцениватьжизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события);
* называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
* самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы

**Метапредметные результаты**:

**Познавательные УУД:**

* определять, различать и называть детали конструктора,
* конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему.
* ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.
* перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы.

**Регулятивные УУД:**

* работать по предложенным инструкциям;
* излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
* определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя.

**Коммуникативные УУД:**

* работать в паре и группе; рассказывать о задуманном проекте;
* работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

**Предметные результаты**:

**Знать:**

* простейшие основы механики;
* виды конструкций однодетальные и многодетальные, неподвижное соединение деталей;
* технологическую последовательность изготовления несложных конструкций

**Уметь:**

* с помощью учителя анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;
* самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
* реализовывать творческий замысел.

**Воспитательные:**

* воспитание уважения к людям труда и культурному наследию – результатам трудовой деятельности предшествующих поколений.
* содействовать нравственному воспитанию обучающихся, общему их развитию, в том числе развитию пространственных представлений, воображения, творческих способностей.
* формирование у обучающихся умений и навыков, необходимых в практической деятельности человека, а так же трудовых навыков, навыков учебной работы.

**Содержание курса внеурочной деятельности**

**«Страна Lego»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Интернет-ресурсы** |
| **1.** | **Раздел I (4 ч.)****Общие вопросы конструирования** Введение. Инструктаж по технике безопасности и правила работы с конструктором. Правила организации рабочего места. Технологическая карта и ее виды. Правила сборки моделей из конструктора и их разборка. | Электронное пособие «Словарь технических терминов»<https://ru.wikipedia.org> |
| **2.** | **Раздел II (18 ч.)** **Первые конструкции** Понятие конструкции, ее элементов. Основные свойства конструкции: баланс, прочность, устойчивость. Способы соединения деталей конструктора. Сборка моделей по технологическим картам и по собственному замыслу. Передача движения внутри конструкции. Форма конструкции и влияние на ее прочность.  | <http://ru.wikipedia.org/wiki> |
| **3.** | **Раздел III (6ч)** **Из истории технологии** Непрерывность процесса освоения мира человеком. Ключевые технические изобретения от средневековья до начала XX столетия. Преобразование энергии сил природы  | <https://ru.wikipedia.org/wiki> |
| **4.** | **Раздел IV (6ч.)****Проекты** Этапы проектной деятельности. Разработка замысла и его практическая реализация. Творческий коллективный проект. | <https://obuchonok.ru/nachalnaya-shkola><https://tvorcheskie-proekty.ru/nachalnaya-shkola> |

**Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности**

**«Страна Lego»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата проведения | Тема  | Вид деятельности | Кол-во часов |
|  |  | Введение. Техника безопасности и правила работы с конструктором. | Обучение навыкам создания построек по предложенным схемам, инструкциям, учитывая способы крепления деталей; передаче особенностей предметов средствами конструктора LEGO. При создании собственной модели, определять назначение частей предметов, их пространственное расположение; выбирать правильную последовательность действий, сочетание форм, цветов, пропорций. | 1 |
|  |  | Организация рабочего места при работе с Lego – конструктором. | 1 |
|  |  | Работа с технологической картой. | 1 |
|  |  | Как работать с инструкцией. Проектирование моделей. | 1 |
|  |  | Сборка модели по образцу. Объяснение принципа работы механизма. | Развитие умения анализировать, выделяя характерные особенности предмета, функциональные части; устанавливать связь между их назначением и строением; правильно и быстро ориентироваться в пространстве. Развитие фантазии и воображения детей; связной речи, активизировать словарный запас. Закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей. Продолжение знакомства детей с разными строительными материалами, используемыми в действительности и нахождения аналогичных деталей в конструкторе. Развитие умения сравнивать, анализировать, экспериментировать. Формирование представлений детей о социальной значимости труда строителей, воспитание бережного отношения и уважения к труду людей. | 1 |
|  |  | Сборка модели по заданному условию. Объяснение принципа работы механизма. | 1 |
|  |  | Сборка модели по собственному замыслу. Объяснение принципа работы механизма. | 1 |
|  |  | Солнечная энергия: теплица. Сборка модели по образцу. | 1 |
|  |  | Солнечная энергия: теплица. Сборка модели по заданному условию. | 1 |
|  |  | Солнечная энергия: теплица. Сбор модели по собственному замыслу. | 1 |
|  |  | Энергия ветра: ветряки. Сборка модели по образцу. | 1 |
|  |  | Энергия ветра: ветряки. Сборка модели по заданному условию. | 1 |
|  |  | Энергия ветра: ветряки. Сбор модели по собственному замыслу.  | 1 |
|  |  | Энергия ветра: парусник. Сборка модели по образцу. | 1 |
|  |  | Энергия ветра: парусник. Сборка модели по заданному условию. | 1 |
|  |  | Энергия ветра: парусник. Сбор модели по собственному замыслу. | 1 |
|  |  | Энергия воды: водяная мельница. Сборка модели по образцу. | 1 |
|  |  | Энергия воды: водяная мельница. Сборка модели по заданному условию. | 1 |
|  |  | Энергия воды: водяная мельница. Сбор модели по собственному замыслу. | 1 |
|  |  | Энергия воды: гидроэлектростанция. Сборка модели по образцу. | 1 |
|  |  | Энергия воды: гидроэлектростанция. Сборка модели по заданному условию. | 1 |
|  |  | Энергия воды: гидроэлектростанция. Сбор модели по собственному замыслу. | 1 |
|  |  | Развитие техники и технологии в разных областях человечества. | Систематизация и обобщение знаний о видах техники, сферах её применения и использования человеком | 1 |
|  |  | Развитие техники и технологии в разных областях человечества. | 1 |
|  |  | Развитие техники и технологии в разных областях человечества. | 1 |
|  |  | Великие изобретения и открытия. | 1 |
|  |  | Великие изобретения и открытия. | 1 |
|  |  | Великие изобретения и открытия. | 1 |
|  |  | Творческий проект «Машина с толкателем»  | Создается атмосфера творческого поиска и сотрудничества. Постепенное введение учащихся в совместное творчество. | 1 |
|  |  | Творческий проект « Тягач с прицепом»  | 1 |
|  |  | Творческий проект «Тележка»  | 1 |
|  |  | Творческий проект «Подъемный кран»  | 1 |
|  |  | Творческий проект «Автомобиль будущего». | 1 |
|  |  | Творческий проект «Робот - помощник». | 1 |