

Информационная карта
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Мир конструкторов»

Название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир конструкторов»
ФИО педагога, реализующего программу	Сидельникова Ирина Леонидовна
Направленность программы	техническая
Уровень программы	стартовый
Уровень освоения программы	базовый
Форма обучения	очная
Форма организации образовательного процесса	групповая
Продолжительность освоения программы	1 год
Содержание программы	<p>Конструирование не только увлекательное, но весьма полезное занятие которое теснейшим образом связано с интеллектуальным развитием ребёнка. Программа «Мир конструкторов» направлена на формирование у обучающихся познавательной и исследовательской активности, развитие конструктивных навыков и умений на развитие технических способностей детей.</p> <p>Содержание программы представлено разделами: «Конструктор ЛЕГО», «Конструктор металлический набор №3», «Конструктор электронный Знаток»</p>
Возраст обучающихся	7-11 лет
Цель программы	Цель программы: создание условий для развития у обучающихся конструкторских способностей и технических навыков средствами конструирования.
Задачи программы	<p>Данная цель реализуется посредством следующих задач: Личностные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способствовать развитию у обучающихся технического мышления посредством конструирования. 2. Воспитывать такие качества, как культуру зрительского восприятия, а также культуру общения и поведения в обществе. 3. Воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду сверстников и его результатам. <p>Метапредметные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способствовать формированию устойчивого интереса к конструированию. 2. Развивать способности эмоционально-эстетического восприятия окружающего мира, умение видеть прекрасное. 3. Способствовать формированию опыта собственной технической деятельности, а также опыта работы в коллективной деятельности.

	<p>Предметные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Познакомить обучающихся с различными видами конструкторов; 2. Освоить техники сборки конструкторов, по схемам, по рисункам и фото. 3. Формировать знания и умения работы с разными материалами и инструментами при изготовлении, как простейших, так и при конструировании объёмных макетов. 4. Обучать правилам безопасной работы с инструментами, применяемыми при конструировании.
Планируемые результаты	<p>По окончании освоения программы прослеживается положительная динамика в решении задач программы:</p> <p>Личностные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обучающиеся проявляют свое творческое представление, фантазию, образное мышление и интерес, которые отражаются в сборке индивидуальных моделей. 2. Обучающиеся проявляют положительные качества личности, а также культуру общения и поведения в обществе. 3. Обучающиеся проявляют ценностное отношение к собственному труду, труду сверстников и его результатам. <p>Метапредметные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обучающиеся проявляют интерес к техническому творчеству, а также технические способности. 2. Обучающиеся демонстрируют эмоционально-эстетическое восприятие окружающего мира посредством работы над качественным исполнением. 3. Обучающиеся проявляют опыт собственной творческой и технической деятельности посредством умения самостоятельного планирования этапов сборки конструктора, творческой работой над ними, комбинировании различных приемов работы для достижения поставленной технической и творческой задачи, а также грамотно распределять обязанности в команде в работе над коллективным созданием модели из конструктора. <p>Предметные:</p> <p>обучающийся будет знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие сведения об конструкторах, виды конструкторов – правила безопасности труда и личной гигиены при работе с техническим оборудованием

	<ul style="list-style-type: none">- знать, что конструктор предназначен не только для развлечений - это один из начальных шагов в техническое творчество- знать термины (блок, схема, диод, резистор и т.д.).- основные техники и технологии сборки различных видов конструкторов. <p>обучающийся будет уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- самостоятельно составлять план действий при работе над сборкой любой модели конструктора;- и уметь читать схемы сборки конструкторов- правильно конструировать модель по образцу <ul style="list-style-type: none">- с помощью педагога анализировать, планировать самостоятельную практическую работу- самостоятельно реализовывать творческий и технический замысел
--	--

Оглавление

Раздел №1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1. Пояснительная записка	3
1.1.1. Нормативно-правовые акты	3
1.1.2. Направленность программы	3
1.1.3. Актуальность программы	3
1.1.4. Воспитательный потенциал программы.....	3
1.1.5. Отличительные особенности программы.....	3
1.1.6. Адресат программы.....	3
1.1.7. Объем и срок освоения программы	4
1.1.8. Формы обучения.....	4
1.1.9. Особенности организации образовательного процесса	4
1.1.10. Режим занятий	4
1.2. Цель и задачи программы	4
1.3. Содержание программы.....	6
1.3.1. Учебный план	6
1.3.2. Содержание учебного плана.....	7

Раздел №2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Календарно-учебный график.....	9
2.2. Условия реализации программы	9
2.2.1. Материально-техническое обеспечение программы.....	9
2.2.2. Кадровое обеспечение программы	10
2.3. Формы контроля.....	10
2.4. Оценочные материалы	18
2.5. Методическое обеспечение программы	11
2.6. Список литературы	13

Приложения

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовые акты

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ. «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.).
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.

Направленность программы

Конструирование – это творческий и практический процесс, который требует от человека определённых знаний, навыков и умений. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир конструкторов» относится к программам технической направленности и ориентирована на приобщение обучающихся к освоению и овладению технических знаний и навыков.

Актуальность программы

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для младшего школьника мир техники. Конструирование больше чем другие виды деятельности, подготавливают почву для развития технических способностей детей. Конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, активизирует мыслительно речевую деятельность обучающихся, 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 обучающихся, а это одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения. Использование конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития детей, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельности подхода в обучении

Отличительные особенности программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир конструкторов» является стартовой. Конструирование представляет большие возможности для развития творческих и технических способностей и предоставляет обучающемуся возможность попробовать свои силы в создании своих конструкторских замыслах в разных техниках. Отличительной особенностью программы является системно деятельный подход, предполагающий чередование практических и умственных действий обучающихся. В этом смысле конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие обучающихся в режиме игры.

Адресат программы

Состав обучающихся, посещающих объединение, разновозрастной от 7 до 11 лет. В программе учтены особенности их психологического, физиологического и интеллектуального развития.

Младшим школьным возрастом принято считать возраст детей примерно от 7 до 10–11 лет, что соответствует годам его обучения в начальных классах.

Младшие школьники отличаются остротой и свежестью восприятия, своего рода созерцательной любознательностью. Возрастная особенность, которая присуща учащимся начальных классов - слабость произвольного внимания. Значительно лучше в младшем

школьном возрасте развито непроизвольное внимание. Всё новое, неожиданное, яркое, интересное само собой привлекает внимание учеников, без всяких усилий с их стороны.

Объем и срок освоения программы

Общее количество часов, запланированных на весь учебный период- 324 ч. Срок освоения образовательной программы – 1 год.

Формы обучения

Образовательная программа «Мир конструкторов» рассчитана на очную форму обучения, с возможностью использования дистанционных технологий (карантинные мероприятия).

Особенности организации образовательного процесса

Форма реализации образовательной программы: традиционная, представляющая собой линейную последовательность освоения содержания в течение учебного года

Организационные формы обучения: занятия могут проводиться индивидуально, по группам или всем составом. Группы формируются из обучающихся разного возраста.

Комплектование групп осуществляется на добровольной основе при наличии заявления от родителей (законных представителей). Особые условия для приема учащихся в объединение не предусмотрены. Предварительная начальная подготовка не требуется.

Учитывая разный возраст обучающихся в одной группе, целью каждого занятия не является выполнение точной копии представленного образца, хотя в ряде случаев такая работа проводится. Основная задача – освоение технологического приема с максимальной степенью самостоятельного поиска и творческое его использование. Каждый прием позволяет применять его на разном уровне сложности, что дает возможность обучающемуся полнее реализовать свои индивидуальные способности.

Рекомендуемое количество обучающихся 2 группы по 10 человек

Режим занятий

При определении режима занятий учтены санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования детей.

Количество раз в неделю	3
Продолжительность одного занятия (мин)	45
Количество часов в неделю	9
Количество часов в год	324

В течение занятия, в перерывах педагог проводит небольшие физкультурные минутки, упражнения и игры для снятия напряжения и формирования навыков здоровьесбережения.

Цель и задачи программы

Цель программы: создание условий для развития у обучающихся конструкторских способностей и технических навыков средствами конструирования

Данная цель реализуется посредством следующих задач:

Личностные:

- Способствовать развитию у обучающихся технического мышления посредством конструирования
- Воспитывать такие качества, как культуру зрительского восприятия, а также культуру общения и поведения в обществе.

- Воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду сверстников и его результатам.

Метапредметные:

- Обучающиеся проявляют интерес к техническому творчеству, а также технические способности
- Развивать способности эмоционально-эстетического восприятия окружающего мира, умение видеть прекрасное.
- Способствовать формированию опыта собственной творческой и технической деятельности, а также опыта работы в коллективной деятельности.

Предметные:

- Познакомить обучающихся с несколькими видами конструкторов.
- Освоить техники сборки конструкторов по схемам, по рисункам и фото.
- Формировать знания и умения работы с разными материалами и инструментами при изготовлении, как простейших, так и при конструировании объёмных макетов.
- Обучать правилам безопасной работы с инструментами, применяемыми при конструировании.

Планируемые результаты реализации программы

По окончании освоения программы прослеживается положительная динамика в решении задач программы:

Личностные

- Обучающиеся проявляют свое творческое представление, фантазию, техническое мышление посредством конструирования.
- Обучающиеся проявляют положительные качества личности, а именно культуру зрительского восприятия, а также культуру общения и поведения в обществе.
- Обучающиеся проявляют ценностное отношение к собственному труду, труду сверстников и его результатам.

Метапредметные:

- Обучающиеся проявляют интерес к техническому творчеству, а также технические способности.
- Обучающиеся демонстрируют эмоционально-эстетическое восприятие окружающего мира посредством работы над качественным исполнением.
- Обучающиеся проявляют опыт собственной творческой и технической деятельности посредством умения самостоятельного планирования этапов сборки конструктора, творческой работой над ним, комбинировании различных приемов работы для достижения поставленной технической и творческой задачи, а также грамотно распределять обязанности в команде в работе над коллективным созданием модели из конструктора.

Предметные:

обучающийся будет знать:

- общие сведения о конструкторах, виды конструкторов
- правила безопасности труда и личной гигиены при работе с техническим оборудованием;
- знать, что конструктор предназначен не только для развлечений – это один из начальных шагов в техническое творчество
- знать термины (блок питания, схема, диод, резистор и т.д.).
- основные техники и технологии сборки различных компьютеров.

обучающийся будет уметь:

- самостоятельно составлять план действий при работе над сборкой любой модели конструктора
- читать схемы сборки конструкторов;
- правильно конструировать модель по образцу;
- с помощью педагога анализировать, планировать самостоятельную практическую работу.
- самостоятельно реализовывать творческий и технический замысел

Содержание программы

Учебный план

Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Мир конструкторов» составлен с учетом психофизиологических особенностей обучающихся, нацелен на достижение поставленных целей и задач.

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1.	«Основы конструирования»	15	9	6	
1.1	Вводное занятие: «Виды конструкторов». Инструктаж по технике безопасности.	3	3	-	практическое задание (входной контроль)
1.2	Виды конструкторов. Блочные, деревянные, магнитные (знакомство)	6	3	3	практическое задание
1.3	Виды конструкторов. Конструкторы на липучках, с пазовым соединением, электронные и для сборки моделей (знакомство)	6	3	3	опрос
2.	Конструктор «ЛЕГО»	60	6	54	
2.1	ЛЕГО-детали	3	3	-	практическое задание
2.2	Мой посёлок. Городской пейзаж	24	3	21	практическое задание
2.3	Школа будущего. Машина будущего	27	-	27	практическое задание
2.4	Конструирование по замыслу	6	-	6	опрос, практическая задание
3.	Конструктор металлический набор №3	69	3	66	
3.1	Инструменты	3	3		практическое задание
3.2	Городской транспорт	21	-	21	практическое задание
3.3	Техника.	21	-	21	практическое задание
3.4	Военная техника	18	-	18	опрос, практическое задание (промежуточный контроль)
3.5	Конструирование по замыслу	6	-	6	практическая работа

4.	Электронный конструктор «Знаток»	171	3	168	
4.1	Детали конструктора «Знаток». Источники питания	3	-	3	практическое задание
4.2	Игры и игрушки	66	-	66	практическое задание
4.3	Имитаторы звуков	69	-	69	практическое задание
4.4	Сигнализации	27	-	27	практическое задание
4.5	Конструирование по замыслу.	6	3	3	Беседа (промежуточный контроль)
5.	«Подведение итогов»	9	3	6	
5.1	«Мы мастера!»	6		6	практическое задание
5.2	Заключительное занятие	3	3		практическое задание
	Итого:	324	24	300	

Содержание учебного плана

Раздел 1. «Основы конструирования».

Тема 1.1 Вводное занятие: «Виды конструкторов». Инструктаж по технике безопасности.

Теория: история изобретения конструктора, виды конструкторов, просмотр презентации «Мир конструкторов»

Форма контроля: входной контроль.

Тема 1.2. «Виды конструкторов».

Теория: демонстрация конструкторов – блочные, деревянные, магнитные(знакомство)

Практика: определяем к какому виду относятся демонстрационные модели.

Форма контроля: практическое задание.

Тема 1.3. «Виды конструкторов».

Теория: демонстрация конструкторов- Конструкторы на липучках, с пазовым соединением, электронные и для сборки моделей (знакомство)

Форма контроля: опрос, практическое задание.

Раздел 2. «Конструктор ЛЕГО»

Тема 2.1. «ЛЕГО детали».

Теория: название деталей конструктора (кирпичики, пластины, тайл, шип и т.д.)

Практика: нахождение деталей по названиям.

Формы контроля: практическое задание.

Тема 2.2. «Мой посёлок. Городской пейзаж»

Теория: выбор схемы или её зарисовка, выбор деталей. .

Практика: сборка модели из конструктора.

Формы контроля: практическое задание.

Тема 2.3. «Школа будущего. Машина будущего»

Теория: выбор схемы или её зарисовка, выбор деталей

Практика: сборка модели из конструктора.

Формы контроля: практическое задание.

Тема 2.4. Конструирование по замыслу

Теория: самостоятельно без заранее заданного образца, создаём, постройку, руководствуемся собственным представлением (замыслом) о будущем объекте

Практика: Обучающиеся сами решают, какие материалы использовать, как их соединять, и как будет выглядеть конечный результат

Формы контроля: опрос, практическое задание.

Раздел 3. Конструктор металлический набор №3

Тема 3.1. «Инструменты».

Теория: знакомство с инструментами используемыми при работе с металлическим конструктором. Техника безопасности при работе с инструментами.

Практика: Рассматривание инструментов, запоминание их названий.

Формы контроля: практическое задание.

Тема 3.2. «Городской транспорт».

Теория: рассматривание на экране всех видов городского транспорта. Выбираем что можно сделать при помощи конструктора №3

Практика: создаём при помощи конструктора городской транспорт.

Формы контроля: практическое задание.

Тема 3.3. «Техника.».

Теория: рассматривание на фото различные виды техники (тележка, кран и т.д.)

Практика: выбираем детали конструктора и собираем различные виды техники.

Формы контроля: практическое задание.

Тема 3.4. «Военная техника».

Теория: особенности военной техники, рассматривание её на экране. Используем при работе схемы.

Практика: выбор деталей, сборка по схемам.

Формы контроля: опрос, практическое задание.

Тема 3.5. Конструирование по условиям.

Теория: обучающимся задаются определённые требования к модели (устойчивая), а способ её создания они выбирают сами

Практика: выбор деталей, сборка по данным условиям.

Формы контроля: опрос, практическое задание

Раздел 4. Электронный конструктор «Знаток»

Тема 4.1. Детали конструктора «Знаток». Источники питания.

Теория: знакомство с электронным конструктором его деталями и источниками питания.

Практика: рассматривание схем, запоминание названий деталей, сборка блоков питания.

Формы контроля: практическое задание.

Тема 4.2. «Игры и игрушки»

Теория: чтение схем

Практика: сборка по схемам. Лампа, управляемая магнитом. Вентилятор. Последовательное соединение лампы и вентилятора. Летающий пропеллер. Лампа с изменением яркости.

Формы контроля: практическое задание.

Тема 4.3. «Имитаторы звуков»

Теория: просмотр схем. выбор деталей для сборки моделей.

Практика: сборка по схемам. Звуки полицейской сирены. Звуки звёздных войн. Звуки пожарной машины.

Формы контроля: практическое задание.

Тема 4.4. «Сигнализации»

Теория: просмотр схем различных сигнализаций.

Практика. Сборка по схемам. Сигнализация, управляемая светом. Сигнализация, управляемая водой. Сигнализация, управляемая потоком воздуха

Формы контроля: опрос, практическое задание.

Раздел 5. «Подведение итогов»

Тема 5.1. «Мы мастера!».

Теория: подготовка к выставке по итогам года.

Индивидуальная или групповая работа.

Практика: сборка моделей для выставки

Формы контроля: итоговый контроль

Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Календарно-учебный график.

Календарный учебный график в полном объеме учитывает индивидуальные, возрастные, психофизические особенности обучающихся и составлен в соответствии с нормативно-правовыми требованиями к работе учреждения дополнительного образования. Календарный учебный график реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Мир конструкторов» представлен в *Приложении 1*.

2.2. Условия реализации программы

Техническое обеспечение программы:

№	Наименование оборудования	Количество единиц
Материалы и инструменты		
1.	Конструктор ЛЕГО	2000 деталей
2.	Конструктор металлический набор №3	3
3.	Конструктор «Знаток»	3
4.	Элементы питания (батарейки)	по необходимости
Мебель		
1.	Учебный кабинет	1
2.	Стол	5
3.	Стулья	10
4.	Шкафы	3
Дидактические материалы		
1.	Диагностические пособия	3
2.	Наглядное оформление, дидактические материалы	10
Технические материалы		
2.	Компьютер или ноутбук	1
5.	Принтер	1
6.	Проектор	1
7.	Экран	1

Кадровое обеспечение программы

Кадровое обеспечение программы осуществляет педагог дополнительного образования, имеющий соответствующую профессиональную квалификацию, подтвержденную документами, оформленными в установленном порядке.

2.3. Формы контроля и оценочный материалы

Вид контроля	Периодичность	Цель	Форма контроля
Входной контроль	проводится в начале учебного года	позволяет определить уровень знаний, умений и навыков, компетенций у обучающегося, чтобы выяснить, насколько ребенок готов к освоению данной программы).	Опрос, техническая работа.
Текущий контроль	проводится в течении всего года	позволяет определить степень усвоения учащимися учебного материала, готовность обучающихся к восприятию нового материала.	Творческая работа, сборка своей модели, опрос, викторина.
Промежуточный контроль	проводится по окончании 1	позволяет определить уровень освоения	Чтение схем,
(за полугодие)	полугодия	Отдельной части (за полугодие) дополнительной общеобразовательной программы обучающимися	тестирование.
Промежуточный контроль	Проводится по окончании освоения дополнительной общеобразовательной программы	проводится для определения результативности освоения программы, призвана отражать достижения цели и задач образовательной программы.	Тестирование, творческая работа, представление готовых моделей.

Для отслеживания и фиксации образовательных результатов используются:

- журнал посещаемости;
- творческая работа;
- фото.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

- результат творческой деятельности обучающихся (мультипликационный фильм).

2.4. Оценочные материалы

Результатом успешного освоения программы будет являться выставка созданных моделей.

Вид контроля	Диагностический инструментарий		
	Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты
Входная диагностика	Анкета начинающего конструктора (приложение 3)	Анкета начинающего конструктора (приложение 3)	Оценочный лист изучения развития качества личности обучающихся, диагностическая карта (приложение 2)
Текущий контроль	Опрос, наблюдение, творческая, техническая работа	Опрос, наблюдение, творческая техническая работа	Опрос, беседа, наблюдение
Промежуточная диагностика (за полугодие)	Рефлексивный лист (приложение 5)	Методика исследования «Анкета на мотивацию» (приложение 3)	Оценочный лист изучения развития качества личности обучающихся, диагностическая карта (Приложение 2)
Промежуточный контроль (по окончании освоения программы)	Рефлексивный лист (приложение 5), Тест №1 (приложение 6)	Методика сформированности коммуникативных действий обучающихся (приложение 4)	Оценочный лист изучения развития качества личности обучающихся, диагностическая карта (приложение 2)

2.5. Методическое обеспечение программы

Особенности организации образовательного процесса – очно.

Для обеспечения успешного освоения материала и развития необходимых умений и навыков используются следующие методы обучения:

1. По способу формирования знаний, умений, навыков:

Репродуктивные:

- словесные (рассказ, беседа, объяснение, анализ, комментарий);
- наглядные (иллюстрация, демонстрация, видеоматериалы, работа по образцу);
- практические (работа с понятиями и практическая работа)

Продуктивные:

- проблемное изложение;
- частично-поисковый.

Методы воспитания:

- убеждение;
- пример;
- поощрение;
- стимулирование;
- упражнение;

- мотивация.

2. По видам и способам контроля за эффективностью обучения:

- предварительный;
- текущий;
- итоговый.

Формы организации образовательного процесса:

- групповая;
- работа в малых группах.

Формы организации учебного занятия:

- беседы;
- мастер-класс;
- презентация;
- практическое занятие;
- техническая мастерская.

Программа предусматривает такие *педагогические технологии*, как:

- технология группового обучения – взаимодействие между обучающимися, работа по сотворчеству, совместно-взаимодействующая работа;
- технология коллективной творческой деятельности - активизация развития творческого потенциала обучающихся, который способствует формированию положительных взаимоотношений со сверстниками;
- технология портфолио – инструмент учета технических достижений, обучающихся (фото);
- здоровьесберегающая технология - организация образовательного пространства, при которой качественное обучение, развитие, воспитание обучающихся не сопровождается нанесением ущерба их здоровью.

Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической частей, причем, большее количество времени занимает практическая часть.

Структура учебного занятия:

Организационный момент.

1. Введение в проблему занятия (определение цели, активизация и постановка познавательных задач).
 2. Изучение нового материала (беседа, наблюдение, презентация, исследование).
- Постановка проблемы.
 - Практическая работа.
 - Физкультминутка.
 - Обобщение занятия.
 - Подведение итогов работы.
 - Рефлексия.

Дидактическое обеспечение программы:

- наглядные пособия;
- презентации;
- видео материалы.

Для решения воспитательных задач программы используются различные формы массовой работы с обучающимися творческого объединения.

Это позволяет:

- создать ситуацию успеха для каждого обучающегося;
- показать ему результативность своей работы;
- создать условия для сплочения коллектива;
- расширить границы учебного процесса.

Воспитательная работа планируется по двум направлениям:

- ✓ мероприятия учебного характера;
- ✓ массовые мероприятия воспитательно-развивающего и познавательного характера. (Участие в массовых мероприятиях и праздниках)

учреждения.
организация и проведение тематических бесед. Работа с родителями: беседы; консультации.)

2.6. Список литературы

Список литературы для педагога и детей

1. Большая книга идей ЛЕГО Машины и механизмы Йошихито Исогава 2022г.-328с.
2. Вселенная из кубиков Иоахим Кланг изд Бомбора 2023г -144с.
3. Военная техника ЛЕГО 14 моделей Нгок Хан Труон 2022г.-156с.
4. Инструкция к металлическому конструктору Набор №3
5. Инструкция к электронному конструктору «Знаток» 320 схем
6. Инструкция к электронному конструктору «Знаток» 180 схем
7. Модели транспортных средств из ЛЕГО Иоахим Кланг изд Бомбора 2023г.-208с.

Приложения*Приложение 1*

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	1 сентября	25 мая	36	108	324	3 занятия по 3 часа в неделю

Методика диагностики качеств личности обучающегося

Качества личности	Признаки проявления качеств личности		
	ярко проявляются 3 балла	проявляются 2 балла	слабо проявляются 1 балл
Активность, организаторские способности.	Активен, проявляет стойкий познавательный интерес, целеустремлен, трудолюбив и прилежен, добивается высоких результатов, инициативен, организует деятельность других.	Активен, проявляет стойкий познавательный интерес, трудолюбив, добивается хороших результатов.	Мало активен, пропускает занятия, мешает выполнять задания другим, наблюдает за деятельностью других, забывает выполнить задание. Результативность отсутствует.
Коммуникативные навыки, коллективизм.	Легко вступает и поддерживает контакты, разрешает конфликты, дружелюбен со всеми, инициативен, по собственному желанию успешно выступает перед аудиторией.	Поддерживает контакты избирательно, чаще работает индивидуально, дружелюбен, не вступает в конфликты, по инициативе руководителя или группы выступает перед аудиторией.	Замкнут, общение затруднено, адаптируется в коллективе с трудом, является инициатором конфликтов, публично не выступает.
Ответственность, самостоятельность, дисциплинированность.	Всегда дисциплинирован, соблюдает правила поведения, требует того же от других. Умеет ставить перед собой определённые цели, добиваться их достижения собственными силами без посторонней помощи или поддержки. Для успешного выполнения задания, поручения может привлечь других. Ответственен к своим поступкам, способен действовать сознательно в любых условиях, принимать нетрадиционные решения.	Выполняет поручения охотно, ответственно. Хорошо ведет себя независимо от наличия или отсутствия контроля, но не требует этого от других. Начинает работу, но часто не доводит ее до конца. Справляется с поручениями и соблюдает правила поведения только при наличии контроля и требовательности педагога или товарищей.	Уклоняется от поручений, безответствен, пассивен, часто не дисциплинирован, нарушает правила поведения, слабо реагирует на воспитательные воздействия.
Нравственность, гуманность.	Доброжелателен, правдив, верен своему слову, вежлив, заботится об окружающих, пресекает	В присутствии старших скромн, доброжелателен, вежлив, заботится об окружающих, но не требует этих	Недоброжелателен со сверстниками бывает груб, пренебрежителен,

	грубость, недобрые отношения к людям.	качеств от других. Помогает другим по поручению педагога, не всегда выполняет обещания.	высокомерен, часто обманывает, неискренен.
Креативность, проявленная при участии в мероприятиях.	Имеет высокий творческий потенциал. Низкий уровень - от 0 до 6 баллов. Средний уровень - от 7 до 11 баллов. Высокий уровень - от 12 до 15 баллов.	Способен принимать творческие решения, но в основном использует традиционные способы.	Уровень выполнения заданий репродуктивный.

Анкета начинающего конструктора

1. Нравится ли тебе заниматься техническим творчеством?

2. Любишь ли ты заниматься с конструктором?

3. Напиши название конструктора, знакомого тебе.

4. Напиши название конструктора какой есть у тебя.

5. Что бы ты хотел собрать из конструктора?

6. Знаешь ли ты, какие бывают виды конструкторов?

7. Умеешь ли ты пользоваться схемами и чертежами?

8. Делал ли ты когда-нибудь свою схему для сборки модели из конструктора?

9. Ты любишь работать в команде или в одиночестве?

10. Знаешь ли ты какие либо интересные факты о конструкторах? Попробуй их написать.

11. Знаком ли ты с техникой безопасности при работе с техническим оборудованием? Опиши кратко.

12. Нарисуй свою первую модель, собранную из конструктора:

Методика исследования «Анкета на мотивацию»

Методика направлена на изучение сформированности мотивов обучения, выявление ведущего мотива.

Форма проведения: индивидуальная. Инструкция.

Сейчас я буду задавать тебе вопросы, а ты слушай меня внимательно и отвечай.

Дорогой друг, ты занимаешься в техническом объединении «Мир конструкторов». Мы хотим, чтобы тебе было здесь хорошо. И для начала просим тебя заполнить анкету.

Я начал заниматься в техническом объединении «Мир конструкторов» для того, чтобы:

А) научиться чему-нибудь полезному; Б) найти себе друзей;

В) развить свои способности; Г) заниматься любимым делом; Д) узнать, на что я способен;

Е) весело провести время.

1. Дома в свободное время мне больше всего нравится заниматься:

2. Для меня на занятиях в ТО «Мир конструкторов» важнее всего:

3. Когда я думаю, о предстоящих занятиях в ТО я испытываю чувство: А) радости
Б) скуки В) тревоги
Г) нетерпения (скорей бы занятия закончились)

4. Мне бы хотелось, чтобы в ТО всегда было:

5. Больше всего на занятиях я боюсь, что...

6. Кем ты хочешь работать, когда вырастешь?

7. Как ты думаешь, помогли ли тебе занятия в ТО «Мир конструкторов» в определении с будущей профессией?

Чем ты руководствовался при выборе занятий? А) советом родителей;
Б) советом друзей; В) советом учителей;
Г) собственными интересами; Д) это был случайный выбор.

8. На занятиях мне больше всего нравится делать...

9. На занятиях я научился...

Уровень мотивации:

<i>Сниженный</i>	<i>Нормальный</i>	<i>Высокий</i>	<i>Очень высокий</i>
<p>Неосознанный интерес, навязанный извне или на уровне любознательности. Мотив случайный, кратковременный. Не добивается конечного результата.</p>	<p>Мотивация неустойчивая, связанная с результативной стороной процесса. Интерес проявляется самостоятельно, осознанно.</p>	<p>Интерес на уровне увлечения. Устойчивая мотивация. Проявляет интерес к проектной деятельности.</p>	<p>Четко выраженные потребности. Стремление глубоко изучить предмет как будущую профессию.</p>

Методика сформированности коммуникативных действий обучающихся

Коммуникативные действия направлены на организацию сотрудничества обучающихся в творческом объединении, степень их выраженности выявляется по окончании обучения. В представленных методиках оценивается не только способность обучающихся к коммуникации друг с другом, но и степень их творческих способностей, а также эмоционально-эстетическое восприятие окружающего мира посредством работы над качественным исполнением предложенного задания.

Методика «Ковёр» (авт. Овчарова Р.В.).

Проводится коллективно. На каждом столе раскладываются одинаковые наборы всевозможных фигур (квадратов, треугольников, прямоугольников, овалов, окружностей и др.), выполненных из цветной бумаги. Далее каждой команде предлагается изготовить один общий ковёр. При этом педагог демонстрирует образцы нескольких готовых ковров.

Средства контроля:

- а) наличие центрального рисунка; б) одинаковое оформление углов;
- в) симметричное расположение деталей относительно центра.

Инструкция: «Для того, чтобы сделать такие же красивые ковры, надо работать дружно и слаженно». Время выполнения для всех одинаково. По окончании работы организуется выставка ковров, в ходе которой обучающиеся анализируют свою деятельность. Проводится групповое обсуждение, цель которого организация рефлексивно-содержательного анализа совместного действия. Команды обсуждают, что удалось, а что не удалось и степень соответствия продукта их деятельности поставленной задаче.

Уровни оценивания:

1. Низкий уровень: на ковре нет ни одного, либо отмечается только один оцениваемый признак;
2. Средний уровень: на ковре присутствуют два из оцениваемых признака.
3. Высокий уровень: наличие трёх из оцениваемых критериев.

Тест «Рукавички» (авт. Цукерман Г.А.).

Форма: работа обучающихся парами.

Метод оценивания: наблюдение за взаимодействием и анализ результата.

Описание задания: Обучающимся, сидящим парами, дают по одному изображению рукавички и просят украсить их так, чтобы они составили пару, т.е. были бы одинаковыми.

Инструкция: «Перед вами лежат две нарисованные рукавички и карандаши. Рукавички надо украсить так, чтобы получилась пара, - для этого они должны быть одинаковыми. Вы сами можете придумать узор, но сначала надо договориться между собой, какой узор рисовать, а потом приступать к рисованию».

Материал: Каждая пара обучающихся получает изображение рукавиц (на правую и левую руку) и по одинаковому набору карандашей.

Критерии оценивания:

- продуктивность совместной деятельности оценивается по степени сходства узоров на рукавичках;

- умение обучающихся договариваться, приходить к общему решению, умение убеждать, аргументировать и т.д.;
- взаимный контроль по ходу выполнения деятельности: замечают ли обучающиеся друг у друга отступления от первоначального замысла, как на них реагируют;
- взаимопомощь по ходу рисования,
- эмоциональное отношение к совместной деятельности: позитивное (работают с удовольствием и интересом), нейтральное (взаимодействуют друг с другом в силу необходимости) или отрицательное (игнорируют друг друга, ссорятся и др.).

Показатели уровня выполнения задания:

<i>Низкий уровень</i>	<i>Средний уровень</i>	<i>Высокий уровень</i>
в узорах явно преобладают различия или вообще нет сходства; дети не пытаются договориться или не могут придти к согласию, настаивают на своем.	сходство частичное: отдельные признаки (цвет или форма некоторых деталей) совпадают, но имеются и заметные отличия.	рукавички украшены одинаковым или весьма похожим узором; дети активно обсуждают возможный вариант узора; приходят к согласию относительно способа раскрашивания рукавичек; сравнивают способы действия и координируют их, строя совместное действие; следят за реализацией принятого замысла.

Приложение 5
Рефлексивный лист

Ура! Мы завершили работу над моделью! Опиши свою работу.

Имя, фамилия _____

Название модели и конструктора: _____

Чем ты занимался (-лась) при создании данной модели?

Какие сложности возникали при создании модели?

Что было самое интересное и почему?

Плюсы работы:

Минусы работы:

Твои предложения по улучшению качества работы:

Приложение 6
Оценочные материалы

Тест № 1 по теоретическим знаниям

1. Подчеркни виды конструкторов: - магнитный - металлический - деревянный - пазовый	2. Какой из этих конструкторов блочный ? Подчеркни. «ЛЕГО» «Знаток»
3. Какие профессии занимаются конструированием? Напиши несколько <hr/> <hr/>	и последовательность сборки модели: 1. Схема. 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____
5. Какой из конструкторов самый знаменитый? Подчеркни. «Лего» «Пазлы »	6. Первый конструктор был создан 1. В России 2. В Германии 3. В Китае
7. Сколько существует схем в конструкторе «Знаток»? Запиши цифрой. _____	8. Как называется вид схемы сделанной от руки , на листе бумаги? Запиши. _____
9. Сколько деталей в самой большой модели ЛЕГО ? 1. 3867 2. 1256 3. 7541	10. Как называется самый первый конструктор в мире? Запиши _____

Ключ к тесту:

1. Все 2. ЛЕГО. 3. Инженер-конструктор, инженер- проектировщик 4. Подборка деталей 5. ЛЕГО 6. В Германии. 7. 1000 схем 8. Чертёж 9. 7541 .10. Анкер

Расшифровка теста по теоретическим знаниям:

- 9-10б. - высокий уровень знаний.
- 5-8б. - средний уровень знаний.
- 1-4б. - низкий уровень знаний.

Критерии оценивания конструкторских работ.

Название собранной модели	Вид конструктора	Техническая правильность	Творческий подход	Командная работа (если работа групповая)	Навыки работы с инструкциями и решение проблем	Эстетичность	Итого баллов

Критерии оценивания конструкторских работ.

Оценивание осуществляется с учетом возраста авторов сборки модели:

- Техническая правильность - соответствие собранной модели исходной схеме или заданию. Прочность и устойчивость конструкции. Надежность креплений. Соблюдение размеров и пропорций.
- Творческий подход- оригинальность идеи и воплощения, Функциональность модели, ее практическое применение, эстетичность и аккуратность работы, использование различных деталей конструктора
 - Командная работа-распределение ролей и обязанностей, взаимопомощь и поддержка, умение договариваться и находить компромиссные решения
 - Навыки работы с инструкциями и решение проблем – понимание инструкции и следование ей, способность анализировать ошибки и находить способы их исправления, умение адаптировать модель к изменяющимся условиям
- **Интерпретация результатов:**
 - 18-25б. – Модель выполнена качественно .
 - 10-17б. – Модель выполнена качественно, но имеет некоторые недочёты.
 - 2-9б. – Модель выполнена некачественно. .
 - 0б. – Модель выполнена крайне некачественно.