

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА №30**

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета №8  
«02» апреля 2022 года



**Адаптированная дополнительная  
общеразвивающая программа  
«Лего-конструирование»**

Возраст обучающихся 8-10 лет  
Срок реализации программы 1 год  
Количество часов: 38 часов  
Направленность: техническая  
Уровень: стартовый

Автор-составитель программы:  
Фарзалиев Наиль Васильевич,  
педагог дополнительного образования

**ПАСПОРТ  
АДАптиРОВАННОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ**

Название программы	Адаптированная дополнительная общеразвивающая программа
Направленность программы	Техническая
Ф.И.О. педагога, реализующего дополнительную общеобразовательную программу	Фарзалиев Наиль Васильевич, педагог дополнительного образования
Год разработки	2022
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа	Рассмотрена заседании педагогического совета (протокол от 02.04.2022 № 8)
Информация и наличии рецензии	нет
Цель	формирование наглядно-образного мышления у детей с ограниченными возможностями здоровья посредством использования конструирования
Задачи	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формировать наглядно - схематическое мышление путем самостоятельной сборки моделей;</li> <li>2. Способствовать развитию навыков сюжетного конструирования с использованием материалов Lego;</li> <li>3. Разрабатывать серию специальных дидактических игр по формированию конструктивных навыков у детей с ограниченными возможностями здоровья</li> <li>4. Использовать специальные дидактические игры для формирования конструктивных навыков</li> </ol>
Ожидаемые результаты освоения программы	<p>Обучающийся будет знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— основные термины по программе;</li> <li>— детали конструктора, их назначение;</li> <li>— виды крепежа;</li> <li>— понятие и основные виды конструкций;</li> <li>— баланс конструкций.</li> </ul> <p>Обучающийся будет уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— работать со схемой, образцом, инструкцией;</li> <li>— создавать простейшие конструкции из лего;</li> <li>— создавать конструкции на основе образца и на основе собственного замысла;</li> <li>— проявлять творческий подход к решению поставленной задачи;</li> <li>— оценивать результаты своей и чужой деятельности;</li> <li>— анализировать и делать выводы по проделанной работе.</li> </ul> <p>Обучающийся сможет решить следующие жизненно-практические задачи: реализовать право на свободный выбор</p>
Срок реализации программы	1 год
Количество часов в неделю / год	1 час в неделю, 38 часов в год

Возраст обучающихся	лет
Методическое обеспечение	<p>- Федеральный закон №273-ФЗ от 21.12.2012 года «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30 июня 2020 г. №16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;</p> <p>- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;</p> <p>- Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;</p> <p>- приказ Департамента образования и молодежной политики ХМАО – Югры от 06.03.2014 №229 «Концепция развития дополнительного образования в ХМАО - Югре»</p>
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	<p>Компьютерный класс – на момент программирования робототехнических средств, программирования контроллеров конструкторов, настройки самих конструкторов, отладки программ, проверка совместной работоспособности программного продукта и модулей конструкторов Lego WeDo 2.0, Наборы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— конструктор Lego WeDo 2.0– 7 шт.;</li> <li>— программный продукт – по количеству компьютеров в кабинете;</li> <li>— поля для проведения соревнования роботов –3 шт.;</li> <li>— зарядное устройство для микроконтроллеров – 4 шт.;</li> <li>— ящик для хранения конструкторов – 5 шт.</li> </ul>
Ожидаемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>— знать основные понятия Лего – словаря;</li> <li>— знать правила безопасной работы с инструментами необходимыми при конструировании робототехнических средств;</li> <li>— знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;</li> <li>— знать виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;</li> <li>— знать основные приемы конструирования роботов (моделей);</li> <li>— знать основные технические возможности роботов;</li> <li>— уметь создавать и анализировать программы в среде программирования LEGO;</li> <li>— развитие образного, технического мышления и умения выразить свой замысел в проекте;</li> <li>— развитие умения применять полученные знания из области физики и механики;</li> <li>— развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, этики общения, в процессе создания моделей и проектов;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— развитие умения довести решение задачи до работающей модели;</li> <li>— развитие умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;</li> <li>— развитие трудолюбия и уважительного отношения к труду;</li> <li>— воспитание волевых качеств личности;</li> <li>— формирование потребности в творческом и познавательном досуге;</li> <li>— воспитание чувства товарищества, чувства личной ответственности.</li> </ul>
Формы занятий	интерактивное занятие (игровая – ролевые), практическое обучение (практические занятия), теоретическое обучение (лекционные)
Срок реализации дополнительной общеразвивающей программы	2022-2023 учебный год

**Аннотация**  
**к адаптированной дополнительной общеразвивающей программе**  
**«Лего - конструирование»**

**Направленность** адаптированной дополнительной общеразвивающей программы «Лего - конструирование»: техническая.

**Уровень:** стартовый.

**Автор-составитель:** Фарзалиев Наиль Васильевич, педагог дополнительного образования (образование-высшее профессиональное).

**Адресат программы:** обучающиеся 8-10 лет с ограниченными возможностями здоровья.

**Количество часов** в год: 38 ч.

Занятия проводятся 1 раз в неделю. Продолжительность занятия 40 минут с 10 минутным перерывом на отдых.

**Форма обучения:** очно; с применением дистанционных технологий.

**Краткое содержание программы**

В последнее время все больше внимания уделяется детям с ограниченными возможностями здоровья, идет поиск путей решения этой социальной проблемы: как сделать так, что бы неполноценный в умственном или физическом отношении ребенок мог вести полноценную и достойную жизнь в условиях, которые обеспечивают его развитие, способствуют приобретению уверенности в себе и облегчают его активное участие в жизни общества. 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.

Научно-техническое творчество на сегодняшний день является предметом особого внимания. Приоритеты в современном обществе направленные на развитие технического творчества обучающихся, способствовали созданию и апробации данной образовательной программы «Мой друг – робот». Типовых общеобразовательных программ для данной категории обучающихся не существует. Поэтому возникла необходимость в создании данной программы.

**Отличительная особенность программы**

Практические занятия по программе связаны с использованием конструктором LEGO. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, предоставление детям выбирать самостоятельно тот или иной конкретный объект конструирования в рамках схемы.

**Содержание:**

- Введение в лего-конструирование (2 ч.);
- Основы конструирования (5 ч.);
- Мозаика. Узоры (6 ч.);
- Башни (8ч.);
- Крыши и навесы (8 ч.);
- Мой любимый цветок (9 ч.)

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Разработана в соответствии с:

- Федеральным законом №273-ФЗ от 21.12.2012 года «Об образовании в Российской Федерации»;

- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30 июня 2020 г. №16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;

- Приказа Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Письмом Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

- приказом Департамента образования и молодежной политики ХМАО – Югры от 06.03.2014 №229 «Концепция развития дополнительного образования в ХМАО - Югре»

### Актуальность

В последнее время все больше внимания уделяется детям с ограниченными возможностями здоровья, идет поиск путей решения этой социальной проблемы: как сделать так, что бы неполноценный в умственном или физическом отношении ребенок мог вести полноценную и достойную жизнь в условиях, которые обеспечивают его развитие, способствуют приобретению уверенности в себе и облегчают его активное участие в жизни общества. 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.

Научно-техническое творчество на сегодняшний день является предметом особого внимания. Приоритеты в современном обществе направленные на развитие технического творчества обучающихся, способствовали созданию и апробации данной образовательной программы «Мой друг – робот». Типовых общеобразовательных программ для данной категории обучающихся не существует. Поэтому возникла необходимость в создании данной программы.

### Отличительная особенность программы

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

Возраст детей участвующих в реализации данной общеобразовательной программы: от 8 до 10 лет.

**Мышление.** Мыслительные процессы тугоподвижны и инертны. Абстрактное мышление не развито, дети остаются на уровне конкретных понятий. Понятия чаще обобщают несущественные признаки предметов и явлений.

**Память.** Дети с ОВЗ лучше запоминают внешние, иногда случайные зрительно воспринимаемые признаки. Труднее осознаются и запоминаются внутренние логические связи; позже, чем у нормальных детей, формируется произвольное запоминание.

**Воображение** отличается фрагментарностью, неточностью, схематичностью из-за бедности жизненного опыта, несовершенства мыслительных операций.

**Внимание** характеризуется малой устойчивостью, трудностями распределения, замедленной переключаемостью.

**Деятельность.** У детей не сформированы навыки учебной деятельности. Недоразвита целенаправленная деятельность, имеются трудности самостоятельного планирования собственной деятельности.

### **Педагогическая целесообразность**

LEGO-конструктор открывает обучающемуся новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества.

Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление заключается в том, что она обеспечивает системный подход в работе с детьми с ОВЗ.

LEGO-конструктор открывает обучающемуся новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества.

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 LEGO 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.

**Целью программы** является формирование наглядно-образного мышления у детей с ограниченными возможностями здоровья посредством использования конструирования.

Задачи:

1. Формировать наглядно - схематическое мышление путем самостоятельной сборки моделей;
2. Способствовать развитию навыков сюжетного конструирования с использованием материалов Lego;
3. Разрабатывать серию специальных дидактических игр по формированию конструктивных навыков у детей с ограниченными возможностями здоровья
4. Использовать специальные дидактические игры для формирования

конструктивных навыков.

### **Планируемые результаты:**

- знать основные понятия Лего – словаря;
- знать правила безопасной работы с инструментами необходимыми при конструировании робототехнических средств;
- знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;
- знать виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- знать основные приемы конструирования роботов (моделей);
- знать основные технические возможности роботов;
- уметь создавать и анализировать программы в среде программирования LEGO;
- развитие образного, технического мышления и умения выразить свой замысел в проекте;
- развитие умения применять полученные знания из области физики и механики;
- развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, этики общения, в процессе создания моделей и проектов;
- развитие умения довести решение задачи до работающей модели;
- развитие умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- развитие трудолюбия и уважительного отношения к труду;
- воспитание волевых качеств личности;
- формирование потребности в творческом и познавательном досуге;
- воспитание чувства товарищества, чувства личной ответственности.

### **Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий**

Основная форма организации образовательного процесса дополнительного образования – занятие. занятия по данной программе состоят из теоретической и практической частей, причем большее количество времени занимает практическая часть. Форма - интерактивное занятие (игровая – ролевые), практическое обучение (практические занятия), теоретическое обучение (лекционные). Учебный год в объединении дополнительного образования определяется календарным учебным графиком. Продолжительность занятия – 40 минут. Занятия проводятся согласно утвержденному расписанию.

Общее количество часов в год: 38 часов.

Количество занятий в неделю: 1 раз в неделю по 1 часу.

Продолжительность занятия 40 минут.

## **II. Содержание программы**

### **Учебно-тематический план**

№	Название разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации
		Всего	теория	практика	
1.	<b>Введение в лего-конструирование</b> (техника безопасности, правила поведения в компьютерном классе; история лего-конструирования)	2	1	1	Тест



2.	<b>Основы конструирования</b> (знакомство с конструктором. Основные детали. Крепления)	5	1	4	Выставка работ
3.	<b>Мозаика. Узоры</b> (составление узора по образцу, составление узора по представлению, составление узора на свободную тему)	6	1	5	Выставка работ
4.	<b>Башни</b> (падающие башни, сказочные башни, дворцы, конструирование башни)	8	1	7	Выставка работ
5.	<b>Крыши и навесы</b> (составление плана сборки модели, конструирование модели крыши, испытание моделей)	8	2	6	Выставка работ
6.	<b>Мой любимый цветок</b> (мозаика, плоскостное моделирование, конструирование на свободную тему)	9	3	6	Выставка работ
	<b>Всего</b>	38	9	29	

### Содержание программы

#### **Раздел 1. Введение в лего-конструирование (2ч.)**

Техника безопасности, правила поведения в компьютерном классе. Первичная диагностика. История лего-конструирования. Задачи, содержание и правила работы в объединении. Виды конструкторов LEGO. Основные детали. Рассказ об истории «LEGO»

Практическая работа: свободное конструирование.

#### **Раздел 2. Основы конструирования (5 ч.)**

Теория: Знакомство с основными деталями конструктора (кубик, скос, цилиндр, пластина, штырек, трубочка, арка, конус, декоративные элементы).

Практическая работа: виды крепления (стопкой, внахлест, ступенчатое).

#### **Раздел 3. Мозаика. Узоры (6 ч.)**

Теория: Знакомство с основными деталями конструктора (кубик, скос, цилиндр, пластина, штырек, трубочка, арка, конус, декоративные элементы).

Практическая работа: составление узоров (по образцу, по представлению, на свободную тему).

#### **Раздел 4. Башни (8 ч.)**

Теория: Виды башен.

Практическая работа: конструирование башен, используя разные виды крепежей

#### **Раздел 5. Крыши и навесы (8 ч.)**

Теория: Виды крыш. Крыши многоэтажек. Крыши храмов. Крыши

Практическая работа: конструирование архитектурных сооружений по схеме и собственному замыслу.

#### **Раздел 6. Мой любимый цветок (12 ч.)**

Теория: какие сказки мы знаем где говорить о цветке? Разнообразие цветов

Практическая работа: коллективная работа «Летний сад».

### III. Оценочные материалы и формы аттестации

#### Формы аттестации

**Виды и формы контроля освоения программы:**

- текущий (опрос, проблемно-поисковые задания, выставки, фотографии работ);
- итоговый (организация выставки работ, презентация собственных моделей).

**Диагностика сенсорно-моторных и конструктивно-технических умений**

проводится педагогом посредством устной защиты обучающимися своих проектов и презентации ими самостоятельно выполненных работ, а также по результатам участия детей в конкурсах, выставках и др. мероприятиях.

**Критериями освоения программы** служат: знания, умения и навыки (дети должны различать и называть детали конструктора, конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему; самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы; уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке).

#### **Применяемые методики оценки общей удовлетворенности при реализации программы**

1. Методика диагностики эмоционально-психологического климата ЭПК Г.А. Карповой.

2. Методика А.Н. Лутошкина «Эмоциональная цветопись».

3. Мониторинг достижений учащихся в фестивалях, конкурсах, викторинах различной направленности.

Таким образом, программа позволяет учащимся почувствовать себя нужными и интересными обществу, способными в творческой деятельности осуществить свои самые смелые мечты. Развитие мелкой моторики, пробуждение желания действовать и добиваться результата является исключительно важным в работе с ребенком с ОВЗ. Развитие сенсорики, чувств, интеллекта служит основанием для правильного понимания детьми самих себя. Формирование умения выражать чувства через творчество, позитивного отношения к самому себе позволяет ребенку осуществлять эффективный контакт с окружающим миром. Общение со сверстниками, интерес со стороны здоровых детей, опыт взаимодействия с окружающими, полученный в группе - все это позволяет ребенку с уверенностью входить в мир, который пока еще не всегда готов принимать людей, так не похожих на других.

#### **IV. Организационно-педагогические условия реализации программы**

##### **Условия реализации программы**

Адаптированная дополнительная общеразвивающая программа включает:

1. Создание условий, способствующих освоению детьми с ОВЗ адаптированной дополнительной общеразвивающей программы:

1.1. обеспечение дифференцированных условий (оптимальный режим учебных нагрузок, вариативные формы получения образования)

1.2. учет индивидуальных особенностей ребенка, коррекционная направленность учебно-воспитательного процесса;

1.3. соблюдение комфортного психоэмоционального режима;

1.4. использование современных педагогических технологий, в том числе информационных, компьютерных для оптимизации образовательной деятельности, повышения его эффективности, доступности);

1.5. обеспечение здоровьесберегающих условий (оздоровительный и охранительный режим, укрепление физического и психического здоровья, профилактика физических, умственных и психологических перегрузок обучающихся, соблюдение санитарно-гигиенических правил и норм);

2. Реализацию системы мероприятий по социальной адаптации детей с ОВЗ (обеспечение участия всех детей с ОВЗ, независимо от степени выраженности нарушений развития, вместе с нормально развивающимися детьми в воспитательных мероприятиях, конкурсах, выставках, фестивалях и т.п.);

3. Оказание консультативной и методической помощи родителям (законным представителям) детей с ОВЗ по вопросам развития и обучения ребенка, вопросам правового обеспечения и иным.

4. Материально-техническое обеспечение (на 1 группу).

Компьютерный класс – на момент программирования робототехнических средств, программирования контроллеров конструкторов, настройки самих конструкторов, отладки программ, проверка совместной работоспособности программного продукта и модулей конструкторов Lego WeDo 2.0,

Наборы:

- конструктор Lego WeDo 2.0 – 7 шт.;
- программный продукт – по количеству компьютеров в кабинете;
- поля для проведения соревнования роботов – 3 шт.;
- зарядное устройство для микроконтроллеров – 4 шт.;
- ящик для хранения конструкторов – 5 шт.
- 4 моноблока Lenovo
- 5 нетбуков

5. Кадровое обеспечение: программу реализует педагог дополнительного образования (образование- высшее, профессиональное).

6. Методическое обеспечение программы

## 6. Методическое обеспечение адаптированной дополнительной общеразвивающей программы «Лего - конструирование»

Формы занятий	Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Подведение итогов
<p>Традиционное занятие, комбинированное занятие, лекция, практическое занятие, игра, праздник, мастер-класс, он-лайн занятие.</p>	<p><u>Методы в основе которых лежат формы обучения по программе:</u></p> <p>1. В основном очная форма занятия; 2. Электронное обучение с применением дистанционных технологий.</p> <p><u>Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:</u></p> <p><i>словесный</i> (устное изложение, беседа, анализ текста и т.д.) <i>наглядный</i> (показ видеоматериалов, иллюстраций, работа по образцу и др.) <i>практический</i> (тренинг, упражнения, лабораторные работы и др.)</p> <p><u>Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:</u></p> <p>1. <i>объяснительно-иллюстративный</i> - дети воспринимают и усваивают готовую информацию 2. <i>репродуктивный</i> - учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности 3. <i>частично-поисковый</i> - участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом 4. <i>исследовательский</i> - самостоятельная творческая работа учащихся.</p> <p><u>Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятии:</u></p> <p>1. <i>фронтальный</i> - одновременная работа со всеми учащимися</p>	<p>Таблицы, схемы, фотографии, дидактические карточки, научная и специальная литература, раздаточный материал, диафильмы, диапозитивы, видеозаписи, аудиозаписи, мультимедийные материалы, компьютерные программные средства</p> <p>Иллюстрации. образцы работ, эскизы, Таблички с терминами. Библиотека с книгами и журналами.</p>	<p>1. Учебный кабинет. 2. Шкафы для хранения оборудования и материала. 3. Рабочее место педагога. 4. Технические средства обучения. Наличие: мультимедийного комплекса; школьного сервера; школьного сайта; внутренней (локальной) сети; внешней (в том числе глобальной) сети 5. Конструкторы Lego</p>	<p>1. Составление альбома лучших работ. 2. Представление портфолио учащихся 3. Участие детей в традиционных школьных мероприятиях в рамках плана воспитательной работы школы. 4. Участие в конкурсах различного уровня: (школьные, городские, региональные, федеральные и международные).</p>

	<p>2. <i>коллективный</i> - организация проблемно-поискового или творческого взаимодействия между всеми детьми</p> <p>3. <i>групповой</i> - организация работы по малым группам</p> <p>4. <i>коллективно-групповой</i> - выполнение заданий малыми группами, последующая презентация результатов выполнения заданий и их обобщение</p> <p>5. <i>в парах</i> - организация работы по парам</p> <p>6. <i>индивидуальный</i> - индивидуальное выполнение заданий, решение проблем</p> <p>Приёмы: игры, упражнения, решение проблемных ситуаций, диалог, устное изложение, беседа, анализ произведения, показ видеоматериалов, иллюстраций, показ (исполнение) педагогом, наблюдение, работа по образцу</p>			
--	---	--	--	--

## V. Календарный учебный график

№ п/п	Число/месяц	Дата проведения занятий	Количество часов	Наименование раздела программы. Тема занятия	Место проведения	Форма аттестации/контроля
		факт				
1			1	Введение в лего-конструирование, техника безопасности, правила поведения в компьютерном классе.		беседа
2			1	История лего-конструирования.	уч.кабинет	беседа
3			1	Знакомство с конструктором. Основные детали. Крепления.	уч.кабинет	наблюдение
4			1	Знакомство с конструктором. Основные детали. Крепления.	уч.кабинет	игра
5			1	Знакомство с конструктором. Основные детали. Крепления.	уч.кабинет	письменный опрос
6			1	Знакомство с конструктором. Основные детали. Крепления.	уч.кабинет	проект
7			1	Знакомство с конструктором. Основные детали. Крепления.	уч.кабинет	тематический кроссворд
8			1	Составление узора по образцу	уч.кабинет	зачёт
9			1	Составление узора по образцу	уч.кабинет	наблюдение
10			1	Составление узора по представлению	уч.кабинет	беседа
11			1	Составление узора по представлению	уч.кабинет	круглый стол
12			1	Составление узора на свободную тему	уч.кабинет	конкурс
13			1	Составление узора на свободную тему	уч.кабинет	тестирование
14			1	Падающие башни	уч.кабинет	анкетирование
15			1	Падающие башни	уч.кабинет	творческая встреча
16			1	Сказочные башни	уч.кабинет	творческий отчёт
17			1	Сказочные башни	уч.кабинет	беседа
18			1	Дворцы	уч.кабинет	наблюдение
19			1	Дворцы	уч.кабинет	конкурс
20			1	Конструирование башни.	уч.кабинет	игра
21			1	Конструирование башни.	уч.кабинет	тестирование
22			1	Составление плана сборки модели	уч.кабинет	конкурс
23			1	Составление плана сборки модели	уч.кабинет	конкурс

24			1		уч.кабинет	конкурс
25			1	Составление плана сборки модели	уч.кабинет	игра
26			1	Конструирование модели крыши.	уч.кабинет	тестирование
27			1	Конструирование модели крыши.	уч.кабинет	беседа
28			1	Испытание моделей	уч.кабинет	наблюдение
29			1	Испытание моделей	уч.кабинет	зачёт
30			1	Мозаика.	уч.кабинет	игра
31			1	Мозаика.	уч.кабинет	письменный опрос
32			1	Мозаика.	уч.кабинет	проект
33			1	Плоскостное моделирование	уч.кабинет	тематический кроссворд
34			1	Плоскостное моделирование	уч.кабинет	зачёт
35			1	Плоскостное моделирование	уч.кабинет	конкурс
36			1	Конструирование на свободную тему	уч.кабинет	конкурс
37			1	Конструирование на свободную тему	уч.кабинет	игра
38			1	Конструирование на свободную тему	уч.кабинет	выставка

## VI. Список используемой литературы

Для педагога:

1. Ю.А. Боровков Технический справочник учителя труда / Боровков Ю.А., Легорнев С. Ф., Черепашенцев Б. А. – М.: Просвещение, 1980.
2. Под редакцией В.А. Бадил «Развивающая среда начальной школы» Москва 2004.
3. В. Волина «Загадки от А до Я» Книга для учителей и родителей. — М.; «ОЛМА - ПРЕСС», 1999.
4. А.С. Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г. Шевалдина Уроки Лего-конструирования в школе.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
5. Л. Г. Комарова «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.; «ЛИНКА — ПРЕСС», 2004.
6. В.П. Казачинский, «История русской архитектуры», Изд. Краснодар, «Южный институт менеджмента» 2008 .
7. В.П. Казачинский, Ю.В.Алексеев «История градостроительства», Изд. Краснодар, «Южный институт менеджмента» 2006.
8. Конструируем: играем и учимся Lego Dacta - материалы развивающего обучения дошкольников. ИНТ. М.,1997.
9. Книга для учителя «Первые конструкции» под ред. С.Тракуевой. Институт Новых Технологий.
10. Книга для учителя «Первые механизмы», авторизованный перевод Институтом Новых Технологий.
11. Т. В Лусс. «Формирование навыков конструктивно – игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО». М., 2003 г.
12. Политехнический словарь / под ред. А. Ю. Ишлинского. – 2-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1980.

Для обучающихся:

1. Атлас «Человек и вселенная» Под ред. А А Гурштейна. — М.; Комитет по геодезии и картографии РФ, 1992.
2. Л.А Парамонова. Детское творческое конструирование - М.. 1999.
3. Научно - популярное издания для детей Серия «Я открываю мир» Л.Я Гальперштейн. — М.;ООО «Росмэн-Издат», 2001.
4. Научно - популярное издания для детей « Мы едем, едем, едем!» Л.Я Гальперштейн. — М.; «Детская литература», 1985.
5. Детская энциклопедия «Земля и вселенная», «Страны и народы» — М.; Изд. «НОТА ВЕНЕ», 1994.
6. Энциклопедия «Планета чудес и загадок». Издательство «Ридерз Дайжест».
7. Энциклопедия «Чудеса природы». Издательство «Ридерз Дайжест».
8. Энциклопедия для детей. Техника. – Т. 14. – М.: Аванта, 1999.
9. Энциклопедический словарь юного техника. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Педагогика, 1987.
10. Энциклопедия юного ученого. Техника. – М.: Росмен, 2001.



## Применяемые методики оценки общей удовлетворенности при реализации программы

1. Методика диагностики эмоционально-психологического климата ЭПК Г.А. Карповой.

### Изучение эмоционально-психологического климата (ЭПК) по Карповой Г.А.

Цель: определить степень удовлетворенности учащихся школьной жизнью.

Присутствовало на анкетировании:

Детям раздаются бланки с обозначением положительных и отрицательных показателей эмоциональной жизни класса.

Устная инструкция: «Подумайте над тем, какие отношения сложились у нас в классе. Попробуйте оценить их. Для этого обведите ту цифру, которая расположена ближе к тому качеству, которое есть у нашего коллектива»

В нашей группе всегда весело	4	3	2	1	0	
Все ребята в общем-то добрые	4	3	2	1	0	
Ребята в классе вежливые, воспитанные	4	3	2	1	0	
Мы никогда не ссоримся	4	3	2	1	0	
Мне в нашей группе хорошо, спокойно.	4	3	2	1	0	
У нас все равны	4	3	2	1	0	
Мы все сплоченные, все дела делаем вместе.	4	3	2	1	0	

Обработка результатов:

Находим индивидуальный максимальный индекс эмоционального благополучия  $7 * 4 = 28$  баллов.

Находим максимальный групповой индекс ЭПК класса. Для этого индивидуальный индекс умножаем на число обследуемых детей. После определения максимальных значений, которые принимают за 100%; вычисляем реальные показатели. Индивидуальный максимальный индекс определяется суммой баллов, набранных конкретным членом отряда. Реальный групповой индекс – это сумма всех индивидуальных индексов. Конкретный уровень ЭПК отряда определяется по формуле:

$$\text{Э} = \frac{\text{Реальный групповой индекс класса}}{\text{Максимальный групповой индекс ЭПК класса}} * 100\%$$

#### Оценочная шкала:

Уровень ЭПК	Величина индекса в %
Очень высокий	Более 80%
высокий	71-80%
Выше среднего	66-70%
средний	45-65%
Ниже среднего	40-44%
низкий	Менее 40%

## 2.Методика А.Н. Лутошкина «Эмоциональная цветопись».

Для отслеживания эмоционального самочувствия ребенка в различных зонах жизнедеятельности в лагере предлагаем модификацию методики цветописы (по А.Н. Лутошкину). Она основана на использовании языка цветовой символики, учитывающей некоторые устойчивые аналогии между чувством, настроением и определенным цветом. Преимуществом данной методики является то, что цвет – невербальное (неязыковое) выражение эмоционального состояния. Его использование опирается во многом эмоционально приятной формой выражения настроения.

**Особенности выполнения методики.** У детей с задержкой психического здоровья возникают трудности в осмыслении эмоционального состояния через цвет. Большинство детей испытывают тревожное состояние, смена настроения происходит из-за ухудшения эмоционального фона при утомлении или неуспешности в выполнении задания.

Инструкция: учитель предлагает детям игру-задание «Какое у меня настроение». Сначала вместе с детьми обсуждается, какое у человека может быть настроение, записываются оттенки настроения. Затем предлагается обозначить настроение цветом, например:

Радостное – красный;

Безразличное - белый;

Спокойное - зеленый;

Скучное - серый.

Схема кодировки настроения цветом также записывается. Далее детям предлагается вставить в прорези ромашки цветные полоски. Причем для отражения богатства эмоциональных переживаний. Возможно, вставлять в одну прорезь-зону две полоски разного цвета.

**Обработка результатов.** Для анализа эмоционального состояния ребенка достаточно записать цвета, выбранные им для каждой зоны. Для составления обобщенной картины эмоционального поля отряда возможны два варианта обработки.

**Количественный:** каждой цветополоски присваивается один балл, подсчитывается, сколько баллов набрал отряд по каждому оттенку настроения в каждой зоне.

**Качественный:** каждая зона представлена в виде поля, на которое наклеиваются цветополоски, определенные группой для данной зоны. В итоге получается эмоциональный ковер-образ. Очень важно не эпизодически, а ежедневно иметь представление о настроении ребенка, о том, что влияло на его самочувствие. Следует обращать внимание как на детей, обозначающих день черным или фиолетовым цветом, так и на тех. У кого преобладает красный цвет. Цветопись-это материал к размышлению, это своеобразная рефлексия дня.

## 3.Мониторинг достижений учащихся:

- составление альбома лучших работ.
- представление портфолио учащихся
- участие детей в традиционных школьных мероприятиях в рамках плана воспитательной работы школы.

- участие в конкурсах различного уровня: (школьные, городские, региональные, федеральные и международные)