

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ЗЕРНОГРАДСКОГО РАЙОНА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГУЛЯЙ-БОРИСОВСКАЯ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
ЗЕРНОГРАДСКОГО РАЙОНА**

ПРИНЯТО / СОГЛАСОВАНО

на заседании педагогического /
методического совета
Протокол от 27. 08. 2024 г.
№ 8

УТВЕРЖДАЮ

Директор (обр. организации)
Лопатина С.Н.
Приказ от 27. 08.2024 г.
№ 173

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности:
«Лего-конструирование»**

Уровень программы: ознакомительный

Вид программы: модифицированная

Тип программы: модульная

Возраст детей: *от 10 до 13 лет*

срок реализации: *68ч.*

Разработчик: педагог дополнительного
образования Луценко А. В.

х. Гуляй-Борисовка 2024 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	6
2.1. Учебный план.....	6
2.2. Календарный учебный график	9
III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	14
3.1. Условия реализации программы.....	14
3.2. Формы контроля и аттестации	14
3.3. Планируемые результаты	15
IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	17
V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ	18
VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	19
VII. ПРИЛОЖЕНИЯ	20
Приложение 1	20

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы.

Дополнительная общеобразовательная программа «Лего-конструирование» (далее Программа) носит техническую направленность и предназначена для общеобразовательных учреждений. Курс является пропедевтическим для подготовки к дальнейшему изучению Лего-конструирования с применением компьютерных технологий.

По продолжительности - одногодичная. Реализуется на ознакомительном уровне.

Программа реализуется в одноименном кружке в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении МБОУ Гуляй-Борисовской СОШ.

Жизнь современных детей протекает в быстро меняющемся мире, который предъявляет серьезные требования к ним. Как добиться того, чтобы знания, полученные в школе, помогали детям в жизни. Одним из вариантов помощи являются занятия, где дети комплексно используют свои знания. Материал по курсу «Лего-конструирование» строится так, что требуются знания практически из всех учебных дисциплин от искусств и истории до математики и естественных наук. Разнообразие конструкторов Лего позволяет заниматься с учащимися разного возраста и по разным направлениям (конструирование, программирование, моделирование физических процессов и явлений). Дети с удовольствием посещают занятия, участвуют и побеждают в различных конкурсах. Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности световосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. Дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение. В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса.

Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления.

Ученики учатся работать с предложенными инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе.

Интеграция основного и дополнительного образования при реализации новых ФГОС школе.

Отличительные особенности программы, новизна данной программы состоит в том, что впервые в практике дополнительного образования детей применяется новые для учащихся образовательные технологии, интегрированные в школьный учебный процесс и объединяющие в себе ряд дисциплин школьного курса. В рамках Программы на базе наборов для

конструирования роботов различных марок от простого к сложному происходит изучение азов робототехники, приобретаются умения.

Цель программы: развитие начального научно-технического мышления, творчества обучающихся посредством образовательных конструкторов Лего.

Задачи программы: обучающие:

- формировать умение самостоятельно решать поставленную задачу и искать собственное решение;
- подготовка к участию в конкурсах и соревнованиях по лего-конструированию.

развивающие:

- развивать образное мышление ребёнка, произвольную память;
- развивать умение анализировать объекты;
- развивать мелкую моторику рук;
- развивать творческие способности и логическое мышление обучающихся;

воспитательные:

- закладывать основы бережного отношения к оборудованию;
- закладывать основы коммуникативных отношений внутри микрогрупп и коллектива в целом;

Одной из задач реализации ФГОС является формирование базовых компетентностей современного человека: информационной, коммуникативной, самоорганизации, самообразования. Главным отличием является ориентация образования на результат на основе системно-деятельностного подхода. Деятельность - это первое условие развития у школьника познавательных процессов. То есть, чтобы ребенок развивался, необходимо его вовлечь в деятельность. Образовательная задача заключается в создании условий, которые бы спровоцировали детское действие. Такие условия легко реализовать в образовательной среде ЛЕГО.

навыки продуктивного уровня освоения Программы.

Характеристика программы

Направленность: техническая.

Тип: модульная.

Вид: модифицированная.

Уровень освоения: ознакомительный

Объем и срок освоения программы

В соответствии с расписанием кружковых занятий МБОУ Гуляй- Борисовской СОШ на 2024-2025 учебный год, рабочая программа «Лего- конструирование» рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю).

Режим занятий

Во время занятий предусмотрены 10-15 минутные перерывы для отдыха и снятия напряжения, физкультминутки

Тип занятий

- Урок
- Беседа
- Практическая работа
- Моделирование по образцу (с использованием инструкции)
- Творческое моделирование (создание собственной модели по представлению)

Форма обучения

Форма обучения - очная.

Адресат программы

- программа ориентирована на детей 10-13 лет.

При разработке программы учитывался принцип доступности и посильности обучения. Современные дети способны наладить позитивное отношение в коллективе разного возраста. Ученики 10-13 лет уже способны анализировать объекты реальной действительности в процессе восприятия. Однако образы композиции у них остаются примитивными. Обогащая опыт зрительных восприятий ученика, мы тем самым обогащаем его представления. Психологи делают вывод, что в процессе обучения мы можем не только развить и обогатить представления детей, но и способствовать развитию их воображения.

Наполняемость группы

Набор в группы проводится после дидактического обследования на выявление уровня творческого развития

Наполняемость в группах 50 человек

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

2.1. Учебный план

Таблица 1

№ п/ п	Раздел, тема		Количество часов			Формы аттестации/контроля
			всего	теория	практика	
1.	Раздел 1. Вводное занятие. 1.1 Инструктаж по ТБ. Правила поведения на занятиях		3	2	1	Тестирование
2.	Раздел 2. Основы конструирования.		5	3	2	Наблюдение, опрос
	2.1	Игры с конструктором	5	3	2	Наблюдение, самостоятельная работа
3.	Раздел 3. Программирование в Lego WeDo		6	3	3	Наблюдение, опрос
	3.1	Мощность мотора	2	1	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
	3.2	Звуки. Надпись. Фон	2	1	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
	3.3	Блок «Цикл»	2	1	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
4.	Раздел 4. Моторные механизмы		14	7	7	Наблюдение, опрос, практическая работа
	4.1	Мотор и ось	2	1	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
	4.2	Зубчатые колеса	2	1	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
	4.3	Датчик наклона и рассточния	2	1	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
	4.4	Червячная зубчатая передача	2	1	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
	4.5	Кулачок	2	1	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
	4.6	Рычаг	2	1	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
	4.7	Шкивы и ремни	2	1	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
5.	Раздел 5. Конструирование моделей по технологической карте		22	11	11	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа

	5.1	Модель «Танцующие птицы»	2	1	1	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
	5.2	Модель «Умная вертушка»	4	2	2	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
	5.3	Модель «Обезьянка-барабанщица»	4	2	2	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
	5.4	Модель «Голодный аллигатор»	4	2	2	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
	5.5	Модель «Рычащий лев»	4	2	2	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
	5.6	Модель «Порхающая птица»	4	2	2	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
6.	Раздел 6. Конструирование по представлению и творческому замыслу.		18	9	9	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
	6.1	Конструирование моторных механизмов	2	1	1	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
	6.2	Конструирование собственных моделей	2	1	1	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
	6.3	Конструирование моторов	2	1	1	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
	6.4	Конструирование по образцу	2	1	1	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
	6.5	Конструирование по образцу и творческому замыслу.	2	1	1	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
	6.6	Конструирование по	2	1	1	Наблюдение, опрос, самостоятельная

	технологической карте				работа
6.7	Конструирование собственных моделей	6	3	3	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
	Итого:	68	35	33	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Инструктаж по ТБ. Знакомство с конструктором ЛЕГО. ТБ при работе с деталями. Правила сборки комплектов конструктора. ТБ при работе с компьютером. Названия и назначения всех деталей конструктора. Введение: конструирование и робототехника .

Раздел 2. Основы конструирования (Простейшие механизмы. Принципы крепления деталей. Рычаг. Зубчатая передача: прямая, коническая, червячная. Ременная передача, блок. Колесо, ось. Решение практических задач. Волчок).

Раздел 3. Основы программирования. Программирование в Lego WeDo. Мощность мотора. Звуки. Надпись. Фон. Блок «Цикл». Датчик наклона и расстояния.

Раздел 4. Моторные механизмы (механизмы с использованием электромотора и батарейного блока. Роботы-автомобили, тягачи, простейшие шагающие роботы)

Раздел 5. Конструирование моделей по технологической карте. Конструирование моделей «Танцующие птицы», «Умная вертушка» «Обезьянка- барабанщица», Модель «Нападающий» Модель «Вратарь». Модель «Ликующие болельщики» Модель«Спасение самолёта»и др.

Раздел 6. Конструирование по представлению и творческому замыслу. Творческие проекты на заданную тему или на тему по собственному выбору.

Раздел 7. Игры с конструктором.

2.2. Календарный учебный график

Таблица 2

«Лего-конструирование»

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1-2	5.09 5.09	Вводное занятие Техника безопасности при работе с компьютером.	2	13.20-14.05 14.15-15.00	Ознакомительная	МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ 11 кабинет	самостоятельная работа
3-4	12.09 12.09	Техника безопасности при работе с компьютером. Названия и назначения всех деталей конструктора.	2	13.20-14.05 14.15-15.00	Ознакомительная	МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ 11 кабинет	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
5-6	19.09 19.09	Игры с конструктором	2	13.20-14.05 14.15-15.00	Практическая	МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ 11 кабинет	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
7-8	26.09 26.09	Игры с конструктором	2	13.20-14.05 14.15-15.00	Комбинированная	МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ 11 кабинет	Практическая работа
9-10	3.10 3.10	Программирование. Мощность мотора.	2	13.20-14.05 14.15-15.00	Комбинированная	МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ 11 кабинет	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
11-12	10.10 10.10	Программирование. Звуки. Надпись. Фон	2	13.20-14.05 14.15-15.00	Комбинированная	МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ 11 кабинет	Практическая работа

13-14	17.10 17.10	Блок «Цикл» Программиро вание.	2	13.20- 14.05 14.15- 15.00	Практичес кая	МБОУ Гуляй- Борисовская СОШ 11 кабинет	Практическая работа
15-16	24.10 24.10	Мотор и ось	2	13.20- 14.05 14.15- 15.00	Практичес кая	МБОУ Гуляй- Борисовская СОШ 11 кабинет	Практическая работа
17-18	7.11 7.11	Зубчатые колёса	2	13.20- 14.05 14.15- 15.00	Практичес кая	МБОУ Гуляй- Борисовская СОШ 11 кабинет	Практическая работа
19-20	14.11 14.11	Датчик наклона и расстояния.	2	13.20- 14.05 14.15- 15.00	Практичес кая	МБОУ Гуляй- Борисовская СОШ 11 кабинет	Практическая работа
21-22	21.11 21.11	Червячная зубчатая передача	2	13.20- 14.05 14.15- 15.00	Практичес кая	МБОУ Гуляй- Борисовская СОШ 11 кабинет	Практическая работа
23-24	28.11 28.11	Кулачок	2	13.20- 14.05 14.15- 15.00	Практичес кая	МБОУ Гуляй- Борисовская СОШ 11 кабинет	Практическая работа
25-26	5.12 5.12	Рычаг	2	13.20- 14.05 14.15- 15.00	Практичес кая	МБОУ Гуляй- Борисовская СОШ 11 кабинет	Практическая работа
27-28	12.12 12.12	Шкивы и ремни	2	13.20- 14.05 14.15- 15.00	Практичес кая	МБОУ Гуляй- Борисовская СОШ 11 кабинет	Практическая работа
29-30	19.12 19.12	Модель «Танцующие птицы». Ременные передачи.	2	13.20- 14.05 14.15- 15.00	Комбинир ованная	МБОУ Гуляй- Борисовская СОШ 11 кабинет	Практическая работа
31-32	26.12 26.12	Модель «Умная вертушка». Влияние размеров зубчатых	2	13.20- 14.05 14.15- 15.00	Комбинир ованная	МБОУ Гуляй- Борисовская СОШ 11 кабинет	Наблюдение, опрос, самостоятель ная работа

		колёс на вращение волчка.					
33-34	9.01 9.01	Модель «Обезьянка-барабанщица». Изучение принципа действия рычагов и кулачков.	2	13.20-14.05 14.15-15.00	Комбинированная	МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ 11 кабинет	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
35-36	16.01 16.01	Модель «Голодный аллигатор»	2	13.20-14.05 14.15-15.00	Комбинированная	МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ 11 кабинет	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
37-38	23.01 23.01	Модель «Рычащий лев»	2	13.20-14.05 14.15-15.00	Практическая	МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ 11 кабинет	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
39-40	30.01 30.01	Модель «Порхающая птица»	2	13.20-14.05 14.15-15.00	Практическая	МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ 11 кабинет	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
41-42	6.02 6.02	Модель «Умная вертушка». Влияние размеров зубчатых колёс на вращение волчка.	2	13.20-14.05 14.15-15.00	Практическая	МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ 11 кабинет	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
43-44	13.02 13.02	Модель «Обезьянка-барабанщица». Изучение принципа действия рычагов и кулачков.	2	13.20-14.05 14.15-15.00	Практическая	МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ 11 кабинет	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
45-46	20.02 20.02	Модель «Голодный	2	13.20-14.05	Практическая	МБОУ Гуляй-Борисовская	Практическая работа

		аллигатор»		14.15-15.00		СОШ 11 кабинет	
47-48	27.02 27.02	Модель «Рычащий лев»	2	13.20-14.05 14.15-15.00	Практическая	МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ 11 кабинет	Практическая работа
49-50	6.03 6.03	Модель «Порхающая птица»	2	13.20-14.05 14.15-15.00	Практическая	МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ 11 кабинет	Практическая работа
51-52	13.03 13.03	Конструирование моторных механизмов	2	13.20-14.05 14.15-15.00	Практическая	МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ 11 кабинет	Практическая работа
53-54	20.03 20.03	Покорители космоса. Конструирование собственных моделей.	2	13.20-14.05 14.15-15.00	Практическая	МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ 11 кабинет	Практическая работа
55-56	03.04 03.04	Программирование. Мощность мотора. Звуки. Надпись. Фон.	2	13.20-14.05 14.15-15.00	Практическая	МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ 11 кабинет	Практическая работа
57-58	10.04 10.04	Конструирование по образцу и схеме. Игры с конструктором «Лего».	2	13.20-14.05 14.15-15.00	Практическая	МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ 11 кабинет	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
59-60	17.04 17.04	Конструирование по образцу и творческому замыслу.	2	13.20-14.05 14.15-15.00	Практическая	МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ 11 кабинет	Наблюдение, опрос, самостоятельная работа
61-62	24.04	Конструирование	2	13.20-	Практическая	МБОУ Гуляй-	Практическая

	24.04	ние по технологической карте.		14.05 14.15- 15.00	кая	Борисовская СОШ 11 кабинет	работа
63-64	08.05 08.05	Конструирование собственных моделей.	2	13.20- 14.05 14.15- 15.00	Практическая	МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ 11 кабинет	Практическая работа
65-66	15.05 15.05	Конструирование собственных моделей.	2	13.20- 14.05 14.15- 15.00	Практическая	МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ 11 кабинет	Практическая работа
67-68	22.05 22.05	Конструирование собственных моделей.	2	13.20- 14.05 14.15- 15.00	Практическая	МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ 11 кабинет	Практическая работа

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Условия реализации программы

По своему содержанию, материально-техническому оснащению и кадровому обеспечению Программа доступна для любой общеобразовательной организации с наличием помещения для занятий по конструированию как опытным педагогам так и начинающим.

Материально-техническое обеспечение

Для проведения занятий по Лего-конструированию необходимо иметь следующее оборудование:

1. Лего-конструкторы «LEGO education»
2. Программное обеспечение Перворобот LEGO WeDo.
3. Персональный компьютер.
4. Технологические карты, книги с инструкциями;
5. Демонстрационный видео и фотоматериал, презентации;

Информационное обеспечение

1. <http://www.lego.com/education/>
2. <http://www.wroboto.org/>
3. <http://www.roboclub.ru> (РобоКлуб. Практическая робототехника.)
4. <http://www.robot.ru> (Портал Robot.Ru Робототехника и Образование.)

Кадровое обеспечение

Реализация программы и подготовка занятий осуществляется педагогом дополнительного образования в рамках его должностных обязанностей.

Педагог осуществляет дополнительное образование учащихся в соответствии со своей образовательной программой. В ходе реализации программы возможна консультативная помощь психолога для выявления скрытых способностей детей

3.2. Формы контроля и аттестации

Проведение конкурсов работ, организация выставок лучших работ.

Представление собственных моделей. Защита проектных работ.

Оценивание творческих работ происходит по следующим критериям:

- Оригинальность и привлекательность созданной модели
- Сложность исполнения
- Дизайн конструкции

Классификация результатов деятельности

В основу изучения кружка положены ценностные ориентиры, достижение которых определяются воспитательными результатами. Воспитательные результаты внеурочной деятельности оцениваются по трём уровням.

Первый уровень результатов — приобретение школьником социальных знаний (об общественных нормах, устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т. п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие ученика со своими учителями как значимыми для него

носителями положительного социального знания и повседневного опыта.

Второй уровень результатов— получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьников между собой на уровне класса, школы, то есть в защищенной, дружественной просоциальной среде. Именно в такой близкой социальной среде ребенок получает (или не получает) первое практическое подтверждение приобретенных социальных знаний, начинает их ценить (или отвергает).

Третий уровень результатов— получение школьником опыта самостоятельного общественного действия. Только в самостоятельном общественном действии, действии в открытом социуме, за пределами дружественной среды школы, для других, зачастую незнакомых людей, которые вовсе не обязательно положительно к нему настроены, юный человек действительно становится (а не просто узнаёт о том, как стать) социальным деятелем, гражданином, свободным человеком. Именно в опыте самостоятельного общественного действия приобретается то мужество, та готовность к поступку, без которых невозможно существование гражданина и гражданского общества.

Для оценки эффективности занятий используются следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий: чем помощь учителя меньше, тем выше самостоятельность учеников и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;
- поведение учащихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;
- косвенным показателем эффективности данных занятий может быть повышение успеваемости по разным школьным дисциплинам.

3.3. Планируемые результаты

Предметные:

- Знать основы легио-конструирования и механики;
- виды конструкций однодетальные и многодетальные, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления конструкций;
- с помощью учителя анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей; работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- реализовывать творческий замысел.

Личностные:

- активное включение в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- проявление положительных качеств личности и управление своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;
- проявление дисциплинированности, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- оказание бескорыстной помощи своим сверстникам, нахождение с ними общего языка и общих интересов;
- развитие мотивов учебной деятельности и личностный смысл учения, принятие и освоение социальной роли обучающего;

Метапредметные:

- развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;
- повышение степени самостоятельности, инициативности учащихся и их познавательной мотивированности;
- приобретение детьми опыта исследовательско-творческой деятельности;
- умение предъявлять результат своей работы; возможность использовать полученные знания в жизни;
- умение самостоятельно конструировать свои знания; ориентироваться в информационном пространстве;
- формирование социально адекватных способов поведения;
- формирование умения работать с информацией

IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Особенности организации образовательного процесса: очно.

Методы обучения: словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый и воспитания: поощрение, стимулирование, мотивация.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная, групповая.

Формы организации учебного занятия: ознакомительное занятие, выставка, конкурс, открытое занятие, практическое занятие, презентация.

Педагогические технологии: технология группового обучения, технология игровой деятельности, здоровье сберегающая технология, информационная технология.

Алгоритм учебного занятия: вводная часть, основная часть, заключительная часть.

Дидактические материалы: раздаточные материалы, инструкционные и технологические карты, задания, упражнения, дидактические пособия, практические задания, учебные кинофильмы, схемы, образцы, модели,

V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ

В диагностике используются специальные диагностические таблицы, с помощью которых можно отследить изменения в личности ребенка и определить необходимую дополнительную работу с каждым ребенком по совершенствованию его индивидуальных особенностей. (Диагностический инструментарий Е.В. Фешиной из методического пособия «ЛЕГО-конструирование в детском саду» - М., ТЦ «Сфера», 2018 г.).

Если тот или иной показатель сформирован у ребенка и соответственно наблюдается в его деятельности, педагог ставит показатель «часто».

Если тот или иной показатель находится в состоянии становления, проявляется неустойчиво, ставится показатель «иногда». Эти два показателя отражают состояние нормы развития и освоения ДОО программы, проведения дальнейшей специальной диагностической работы по высоко формализованным методикам не требуется.

Если тот или иной показатель не проявляется в деятельности ребенка (ни в совместной со взрослыми, ни в самостоятельной деятельности), возможно создание специальных ситуаций, провоцирующих его.

Проявление (педагог может предложить соответствующее задание, попросить ребенка что-либо сделать и т.д.). Если же указанный показатель не проявляется ни в одной из ситуаций, ставится «редко».

Результаты мониторинга к концу каждого психологического возраста интерпретируются следующим образом. Преобладание оценок «часто» свидетельствует об успешном освоении детьми требований ДОО программы. Если по каким-то направлениям преобладают оценки «иногда», следует усилить индивидуальную педагогическую работу с ребенком по данным направлениям с учетом выявленных проблем в текущем и следующем учебном году, а также взаимодействие с семьей по реализации дополнительной образовательной программы.

Если по каким-то направлениям присутствуют оценки «редко», процесс диагностирования переходит на второй уровень, предполагающий проведение комплексного психологического диагностического обследования.

Предполагается применение различных методов оценки: наблюдение за детьми, изучение продуктов их деятельности (построек), несложные эксперименты (в виде отдельных поручений ребенку, проведения дидактических игр, предложения небольших заданий), беседы, проекты.

VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Т. В. Безбородова «Первые шаги в геометрии», - М.:«Просвещение», 2009.
2. С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009 .5. Мир вокруг нас: Книга проектов: Учебное пособие.- Пересказ с англ.-М.: Инт,1998.
3. Т. В. Безбородова «Первые шаги в геометрии», - М.:«Просвещение», 2009.
4. С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2010 . 10. Г.А. Селезнева.
5. Д.В. Григорьев, П.В. Степанов « Внеурочная деятельность школьников»- М., Просвещение, 2010
6. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.; «ЛИНКА — ПРЕСС», 2001.

VII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Примерная таблица фиксации творческих результатов обучающегося

за учебный год

Ф.И. обучающегося	Название конкурса	Результат