

Отдел образования Администрации города Шадринска
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Гимназия №9»

ПРИНЯТА
на заседании научно-
методического совета
МКОУ «Гимназия №9»
протокол № 1
от «30» августа 2022г.

УТВЕРЖДАЮ
директор МКОУ
«Гимназия №9»
_____/А.С. Суханов/
Приказ №200 от 01.09.2022г.

Дополнительная общеобразовательная
программа
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«LEGO КОНСТРУИРОВАНИЕ»

Автор составитель:
Колесников Игорь Александрович
учитель технологии

Шадринск, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

- Раздел 1. Паспорт программы
КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
ПРОГРАММЫ**
- 1.1 Пояснительная записка
 - 1.2 Цель и задачи программы. Планируемые результаты.
 - 1.3 Рабочая программа
 - Учебный план программы
 - Содержание программы
 - Тематическое планирование
- Раздел 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
УСЛОВИЙ**
- 2.1 Календарный учебный график
 - 2.2 Формы текущего контроля/ промежуточной аттестации
 - 2.3 Материально-техническое обеспечение
 - 2.4 Информационное обеспечение
 - 2.5 Кадровое обеспечение
 - 2.6 Методические материалы
 - 2.7 Оценочные материалы
 - 2.8 Список литературы

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Учреждение	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Гимназия №9»
Наименование программы	«Lego конструирование»
Детское объединение	«Lego конструирование»
Направленность программы	Техническая
Тип образовательной программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
Вид программы	Модифицированная
Срок обучения	1 год
Возраст учащихся	8-10 лет
Уровень освоения предметной деятельности	Ознакомительный, практический, творческий
Цель программы	Приобщение детей к техническому творчеству через формирование умений и навыков моделирования, умение использовать полученные знания и опыт в практической деятельности.
Форма организации деятельности учащихся	Индивидуально-групповая, коллективная
С какого года реализуется	2014г.
Ф.И.О. автора	Колесников Игорь Александрович

1.Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная развивающая программа «Lego конструирование» имеет техническую направленность. Программа носит практико-ориентированный характер и направлена на овладение учащимися приёмов моделирования из деталей Lego конструктора, создаёт благоприятные условия для творческой самореализации учащихся, социально-культурного и познавательной активности школьников.

Актуальность программы состоит в том, что освоив технику Lego конструирования, учащиеся смогут создавать оригинальные модели объектов окружающего мира, объединять их в композиции и инсценировать постановки по литературным авторским произведениям и народному творчеству. Обучение позволит каждому обучающемуся по-новому взглянуть на технологию моделирования, понять его ценность и важность для проектно-исследовательской деятельности.

Lego конструирование, как любое творческое занятие, способствует самовыражению и творческому развитию учащихся. Его техника требует понимания размеров, формы и пропорции моделируемого объекта творческой фантазии и, конечно, мастерства. В процессе занятий Lego конструированием у детей вырабатываются такие черты характера, как усидчивость и терпение. На занятиях учащиеся получают основы знаний по конструированию, учатся изготавливать из Lego конструктора различные несложные объекты. Также учащиеся знакомятся с основами моделирования, изготавливают модели растений, животных, птиц, насекомых, хозяйственных объектов технических систем и т.д., которые впоследствии могут стать героями сказочной постановки или послужат декорациями к оформлению интерьера сказочного сюжета.

Lego конструирование, как вид творческой деятельности, способствует развитию у детей мелкой моторики, что, соответственно, развивает мышление и речь, повышается концентрация внимания. В ходе систематического труда мышление становится разноплановым, а рука приобретает уверенность, точность, что оказывает решающее воздействие на личностное развитие ученика.

Данная программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- приказа Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- письма Департамента образования и науки Курганской области от 26.10.2021 г. № ИСХ.08-05794/21 «Структурная модель дополнительной общеобразовательной (развивающей) программы»
- устава МКОУ «Гимназия №9»

Дополнительная общеобразовательная программа «Lego конструирование» составлена с учётом основных направлений дополнительного образования детей. При её разработке учитывались типовые программы Министерства культуры и

Министерства просвещения для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ / под редакцией А. В. Горского, И. В. Кротова, Москва «Просвещение» 1988г.

Адресат программы

Программа адресована младшим школьникам в возрасте 8 – 10 лет, без ограничений по уровню подготовки. Допускается обучение в группе детей разных возрастов.

Срок реализации (освоения) программы Программа рассчитана на 1 год обучения.

Объем программы

Количество учебных часов запланированных на год обучения - 34 часа.

Формы обучения, особенности организации образовательного процесса

Форма занятий - очная. Используется электронное обучение с применением дистанционных образовательных технологий по санитарно-эпидемиологическим, климатическим и другим основаниям.

Форма занятий – групповая. Состав группы – постоянный. Количество детей в группе 10-12 человек.

Допускается дополнительный набор учащихся в течение учебного года, если есть вакантные места.

Режим занятий. Занятия проходят 1 раз в неделю по 1 часу. Продолжительность одного занятия 40 минут.

Возможность реализации индивидуального образовательного маршрута (ИОМ). Данная форма работы не предусмотрена.

Наличие детей с ограниченными возможностями здоровья

К занятиям по программе могут привлекаться дети с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), при условии, что они не имеют противопоказаний к данному виду деятельности (деятельность связана с напряжением внимания). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время на выполнение заданий и повышенное внимание со стороны педагога. Для детей с ОВЗ сложность и объем учебного материала будет предложен в уменьшенном и упрощенном варианте.

Уровень сложности содержания программы: базовый

1.2 Цели и задачи программы. Планируемые результаты

Цель программы - развитие творческо-технических способностей учащихся через формирование умений и навыков моделирования.

Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить с техникой моделирования, как одним из видов технического творчества;
- сформировать навыки работы с деталями Lego конструктора различной конфигурации и цвета, необходимыми при изготовлении моделей;
- познакомить учащихся техниками моделирования различных направленностей;
- сформировать навыки применения разных моделей в литературно-сюжетных композициях.

Развивающие:

- развитие внимания, памяти, абстрактного и логического мышления;
- развитие регулятивной структуры деятельности, включающей целеполагание, планирование (умение составлять план действий и применять его для решения практических задач), прогнозирование (предвосхищение будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекцию и оценку;

Воспитательные:

- воспитание уважения к занятию творческого моделирования;
- воспитание аккуратности, трудолюбия;
- развитие способности к самооценке.

Планируемые результаты программы

Предметные результаты программы

В результате обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Lego конструирование» у учащихся будут сформированы следующие результаты:

Предметные результаты учащиеся должны знать:

- основные приёмы конструирования из деталей конструктора «Lego»;
 - последовательность изготовления моделей из деталей конструктора «Lego»;
- учащиеся должны уметь:
- выполнять основные приёмы моделирования;
 - пользоваться описаниями и изображениями героев, и окружающих их предметов из книг, журналов и альбомов;

Личностные результаты

- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;

- ориентация в нравственном содержании и смысле, как собственных поступков, так и поступков окружающих людей.

Метапредметные результаты Познавательные универсальные учебные действия

- усваивать разные способы запоминания информации;
- перерабатывать полученную информацию;
- делать выводы в результате совместной работы всей группы.

Коммуникативные универсальные учебные действия

- активно взаимодействовать со сверстниками и взрослыми на основе общей деятельности;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- умение прогнозировать последствия коллективно принимаемых решений;

Регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью педагога;
- проговаривать последовательность действий;
- высказывать своё предположение (версию) на основе работы с книгой;
- решать проблемы творческого характера;
- отличать верное или неверное выполнение учебного задания.

1.3. Рабочая программа

Учебный план для дополнительной общеобразовательной (развивающей) программы «Lego конструирование»

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации/контроль
		Всего	теория	практика	
1	ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ	1	1	-	Наблюдение
2-3	«Lego формочки» и «Lego кирпичики»	2	1	1	Анализ работ
4-7	Растения Средней полосы России	4	-	4	Анализ работ
8-11	Животные Средней полосы России	4	-	4	Анализ работ
12-15	Птицы Средней полосы России	4	-	4	Анализ работ
16-19	Насекомые Средней полосы России	4	-	4	Анализ работ
20-23	Жизнь человека в условиях Средней полосы России	4	-	4	Анализ работ
24-27	Жилые строения в условиях Средней полосы России	4	-	4	Анализ работ
28-31	Хозяйственные постройки в условиях Средней полосы России	4	-	4	Анализ работ
32-33	Техника и транспорт в условиях Средней полосы России	2	-	4	Анализ работ
34	Заключительное	1	-	1	Тест выставка
	Итого:	34	2	32	

Содержание дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Lego конструирование»

Вводное – 1ч.

Конструктор «Lego». Возможности конструктора «Lego». Правила техники безопасности при «Lego конструировании».

«Lego формочки» и «Lego кирпичики» – 2ч.

Путешествие по «Lego стране». Исследователи формочек и кирпичиков. Волшебные формочки и кирпичики. Конструирование, задание.

Растения Средней полосы России – 4ч.

Познакомить учеников с растительностью Средней полосы России. Указать отличительные особенности от растений нашей местности. Конструирование по заданию.

Животные Средней полосы России – 4ч.

Познакомить учеников с животным миром Средней полосы России. Указать отличительные особенности от животных нашей местности. Конструирование по заданию.

Птицы Средней полосы России – 4ч.

Познакомить учеников с птицами Средней полосы России. Указать отличительные особенности от птиц нашей местности. Конструирование по заданию.

Насекомые Средней полосы России – 4ч.

Познакомить учеников с насекомыми Средней полосы России. Указать отличительные особенности от насекомых нашей местности. Конструирование по заданию.

Жизнь человека в условиях Средней полосы России – 4ч.

Познакомить учеников с условиями жизни и условиями труда в Средней полосе России. Указать отличительные особенности жизни людей в нашей местности. Конструирование по заданию.

Жилые строения в условиях Средней полосы России – 4ч.

Познакомить учеников с устройством жилых строений в условиях Средней полосы России. Указать отличительные особенности жилья нашей местности. Конструирование по заданию.

Хозяйственные постройки в условиях Средней полосы России – 4ч.

Познакомить учеников с устройством хозяйственных строений в условиях Средней полосы России. Указать отличительные особенности хозяйственных построек нашей местности. Конструирование по заданию.

Техника и транспорт в условиях Средней полосы России – 2ч.

Познакомить учеников с техническими системами, используемыми в условиях Средней полосы России. Указать отличительные особенности тех. систем, применяемые в нашей местности. Конструирование по заданию

Заключительное – 1ч.

Подготовка тест выставки (театрализованной «Lego инсценировки»).
Подведение итогов курса за год обучение. Задание на лето.

**Тематическое планирование дополнительной общеобразовательной
(общеразвивающей) программы «Lego конструирование»**

№ п/п	Название раздела программы	Дата проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятий	Форма контроля
1	Вводное занятие		1	Вводное занятие. Оснащение и материалы, необходимые для работы. Инструктаж по ТБ	Беседа	Наблюдение
2	Изучение «Lego формочек» и «Lego кирпичиков»		1	Технология соединения Lego деталей при моделировании базовых элементов конструкций.	Беседа	Наблюдение Самоконтроль
3	Изучение «Lego формочек» и «Lego кирпичиков»		1	Выбор цветового решения при моделировании базовых элементов конструкций.	Практическая работа	Наблюдение Самоконтроль
4	Моделирование растений Средней полосы России		1	Изготовление хвойных деревьев городской черты.	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
5	Моделирование растений Средней полосы России		1	Изготовление лиственных деревьев городской черты.	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
6	Моделирование растений Средней полосы России		1	Изготовление хвойных деревьев загородной черты.	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
7	Моделирование растений Средней полосы России		1	Изготовление лиственных деревьев загородной черты.	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
8	Моделирование животных Средней полосы России		1	Изготовление мелких травоядных животных (белка, енот, заяц и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
9	Моделирование животных Средней полосы России		1	Изготовление крупных травоядных животных (кабан, олень, лось и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
10	Моделирование животных Средней полосы России		1	Изготовление мелких хищных животных (куница, хорек, ласка и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ

11	Моделирование животных Средней полосы России		1	Изготовление крупных хищных животных (лиса, волк, медведь и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
12	Моделирование птиц Средней полосы России		1	Изготовление мелких птиц городской черты (воробей, синица, скворец и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
13	Моделирование птиц Средней полосы России		1	Изготовление мелких птиц загородной черты (сорока, глухарь, сова и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
14	Моделирование птиц Средней полосы России		1	Изготовление крупных птиц городской черты (голубь, ворона, грач и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
15	Моделирование птиц Средней полосы России		1	Изготовление крупных птиц загородной черты (гусь, журавль, цапля и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
16	Моделирование насекомых Средней полосы России		1	Изготовление ползающих насекомых городской черты (клоп, паук, кузнечик и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
17	Моделирование насекомых Средней полосы России		1	Изготовление летающих насекомых городской черты (мошка, комар, муха и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
18	Моделирование насекомых Средней полосы России		1	Изготовление ползающих насекомых загородной черты (жук, сороконожка, саранча и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
19	Моделирование насекомых Средней полосы России		1	Изготовление летающих насекомых загородной черты (пчела, бабочка, стрекоза и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
20	Моделирование жизнедеятельности человека в условиях Средней полосы России		1	Изготовление условий ручного труда человека в городской черте (электрик, строитель, почтальон и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
21	Моделирование жизнедеятельности человека в условиях Средней полосы России		1	Изготовление условий машинного труда человека в городской черте (крановщик, водитель, рабочий и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
22	Моделирование жизнедеятельности человека в условиях Средней полосы России		1	Изготовление условий ручного труда человека в загородной черте (охотник, рыбовод, полевод и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ

23	Моделирование жизнедеятельности человека в условиях Средней полосы России		1	Изготовление условий машинного труда человека в загородной черте(тракторист, комбайнер, летчик и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
24	Моделирование жилых строений в условиях Средней полосы России		1	Изготовление одноярусных строений в условиях городской черты (киоск, торговая палатка, веранда и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
25	Моделирование жилых строений в условиях Средней полосы России		1	Изготовление многоярусных строений в условиях городской черты (жилой комплекс, гостиница, высотка и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
26	Моделирование жилых строений в условиях Средней полосы России		1	Изготовление одноярусных строений в условиях загородной черты (шалаш, палатка, балаган и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
27	Моделирование жилых строений в условиях Средней полосы России		1	Изготовление многоярусных строений в условиях загородной черты (дача, авто-отель, телевышка и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
28	Моделирование хозяйственных построек в условиях Средней полосы России		1	Изготовление построек малых форм в условиях городской черты (конура, скворечник, кормушка и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
29	Моделирование хозяйственных построек в условиях Средней полосы России		1	Изготовление построек больших форм в условиях городской черты (ангар, гараж, автомойка и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
30	Моделирование хозяйственных построек в условиях Средней полосы России		1	Изготовление построек малых форм в условиях загородной черты (амбар, ферма, мост и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
31	Моделирование хозяйственных построек в условиях Средней полосы России		1	Изготовление построек больших форм в условиях загородной черты (ТЭС, ГЭС, АЭС и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
32	Моделирование транспортных средств в условиях Средней полосы России		1	Изготовление объектов автотранспорта (автомобиль, автобус, электровоз и т.д.)	Практическая работа	Самоконтроль анализ выполненных работ
33	Моделирование транспортных		1	Изготовление объектов гидро и авиатранспорта	Практическая работа	Самоконтроль анализ

	средств в условиях Средней полосы России			(паром, самолет, вертолет и т.д.)		выполненных работ
34	Заключительное		1	Изготовление объектов из литературного произведения и объединение их в композицию на заданную тему (сказка, басня, рассказ и т.д.)	Практическая работа. Тестирование	Самоконтроль анализ, тест выполненных работ

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график реализации дополнительной

общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Lego конструирование»

Количество учебных недель	36 недель
Первое полугодие	с 01 сентября по 31 декабря, 17 учебных недель
Каникулы	с 01 января по 09 января
Второе полугодие	с 10 января по 31 мая, 19 учебных недель
Аттестация	С 23 мая по 30 мая

2.2 Формы текущего контроля / промежуточной аттестации

Виды контроля	Формы контроля
Текущий контроль , проводится в течение занятия (сентябрь-май)	Тестирование практической работы
Итоговая аттестация , проводится в конце учебного года.	Выставка работ (театрализованная «Lego инсценировка»)

2.3 Материально-техническое обеспечение

Помещение: учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий, и оборудованный в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами.

Оборудование и материалы, необходимые для занятий:

1. Ученические столы.
2. Ученические стулья.
3. Рабочие доски
4. Наборы конструкторов «Lego 6177»

2.4 Информационное обеспечение

1. Проектор.
2. Экран.
3. Ноутбук.

4. Детские энциклопедии о растениях, животных, человеке и т.п.

2.5 Кадровое обеспечение

Программу реализует учитель технологии высшей квалификационной категории, имеющий высшее педагогическое и среднетехническое образование инженерного профиля.

2.6 Методические материалы

Формы и методы образовательного процесса

Педагогический процесс основывается на принципе индивидуального подхода к каждому ребенку.

По дидактическим целям и задачам обучения занятия делятся на следующие виды:

1. Занятие – знакомство с историей «Lego», растительным и животным миром Средней полосы России, жилым и хозяйственным строениям, и транспортно-техническим системам и т.д. (занятие освоения и первичного закрепления теоретического материала курса).
2. Занятие – практическая работа, задание, упражнение (занятие освоения практических умений и навыков курса).
3. Занятие – смотр, выставка, театрализованная инсценировка (занятие контроля и оценки, полученных детьми знаний, умений и навыков).
4. Занятие – беседа, игра (занятие решения воспитательных задач).

Главный критерий отбора методов обучения по программе «Lego конструирование» - это соответствие принципам образовательного процесса, в том числе: эффективности и продуктивности, соответствия намеченным целям и задачам обучения, доступности для детей, развития их заинтересованности в занятиях творческим трудом.

Методика обучения также основана на принципе природосообразности (образовательный процесс для ребенка строится с учетом его психофизиологических качеств).

В программе используется спиральный метод обучения, т.е. развитие одной темы поэтапно в течение одного года обучения от простого к сложному.

В процессе занятий по Lego конструированию в рамках программы все формы и методы взаимообусловлены и применяются в комплексе. Вместе с такими методами, как рассказ, объяснение, беседа, задание, упражнение, используются наглядно-иллюстративные: показ, демонстрация наглядных пособий, образцов, фотографий, иллюстраций, видео.

Особенностью данной программы является использование в методике игр по развитию у детей зрительной памяти, глазомера, внимания, мелкой моторики, мышления и т.д.

Для снятия утомляемости при длительной нагрузке во время занятий учащимся предлагается несложная гимнастика для глаз, которая занимает около 3х минут.

2.7 Оценочные материалы

Для определения результативности учебно-познавательной деятельности обучающихся используются следующие **виды контроля**:

- **текущий контроль** осуществляется в ходе учебных занятий (наблюдение, устный контроль, проверка готовых изделий, самоконтроль, анализ готовых изделий);
- **итоговый контроль** осуществляется в конце учебного года. Помогает выявить рост мастерства, самостоятельности учащихся. Аттестация проводится в форме выставки работ или театрализованной инсценировки по сказке, басне или другому литературному произведению. (*см. приложение*)

При проверке знаний (практические задания) оценка производится по трем уровням:

- «высокий» – моделируемый объект на 80 – 100 % соответствует заданной композиции (инсценировке);
- «средний» – моделируемый объект на 50 – 80 % соответствует заданной композиции (инсценировке);
- «низкий» – моделируемый объект менее 50 % соответствует заданной композиции (инсценировке).

Практическая работа оценивается по следующим критериям:

- качество выполнения отдельных элементов;
- качество готовой работы;
- трудоемкость, самостоятельность и творчество.

Оценка практического задания проводится также по 3 уровням:

«**Высокий**» - 5 баллов; «**Средний**» - 4 балла; «**Низкий**» - 3 и менее баллов.

2.8 Список литературы и источников

Литература для педагога

1. Алексеева, Л.Л. Планируемые результаты начального общего образования/ Л.Л. Алексеева, С.В. Анащенкова, М.З. Биболетова. - М.: Просвещение, 2009. - 120 с.
2. Бедфорд «Большая книга Лего». Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2014 год.
3. Бухмастова, Е.В. Методическое пособие «Использование Лего-технологий в образовательной деятельности» (опыт работы межшкольного методического центра г. Аши)/ Е.В. Бухмастова, С.Г. Шевалдина, Г.А. Горшков. – Челябинск: РКЦ, 2009.- 59 с.
4. Колесников И.А. Подготовка младших школьников к проектно-исследовательской деятельности на основе конструктора LEGO в условиях введения ФГОС // Школа и производство. 2020. № 3. С. 21.
5. Колесников И.А. Подготовка третьеклассников к проектно-исследовательской деятельности на основе конструктора LEGO в условиях ФГОС // Школа и производство. 2021. № 4. С. 3.

6. Колесников И.А. Проектирование универсального электрифицированного стенда для демонстрации сказок из конструктора LEGO // Школа и производство. 2021. № 5. С. 25.
7. Лего-энциклопедия: практическое пособие / авт.-сост.: Губанова Н.В., Пятница И.А. Котова Л.Н. и др. – Донецк: Истоки, 2017. –98с.
8. Мельникова, О.В. Лего-конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. ФГОС / О.В. Мельникова. - М.: Учитель, 2018. - 79 с.
Фешина, Е.В. Лего-конструирование в детском саду / Е.В. Фешина. - М.: Сфера, 2018. - 125 с.

Литература для детей

1. Астахова, Е.В. О живой природе. Иллюстрированная энциклопедия для детей / Е.В. Астахова. - М.: Ранок, 2012. - 282 с.
2. Атлас мира. Птицы и насекомые (+ 70 наклеек). - М.: Геодом, 2014. - 843 с.
3. Джонсон, Д. 100 фактов. Млекопитающие / Д. Джонсон. - Москва: Наука, 2016. - 661 с.
4. Дроздов, Николай В мире животных с Николаем Дроздовым / Николай Дроздов. - М.: Эгмонт, 2012. - 889 с.
5. Дроздов, Николай Способности и возможности / Николай Дроздов, Алексей Макеев. - М.: Мнемозина, 2012. - 488 с.
6. Животные. Фото-книга. - М.: Клевер-Медиа-Групп, 2015. - 432 с.
7. Мир животных. - М.: Росмэн-пресс, 2020. - 416 с.
8. Мосалов, А.А. Птицы. Наглядный справочник / А.А. Мосалов. - М.: Астрель, АСТ, 2013. - 380 с.
9. Моя большая книга о животных. 1000 фотографий. Энциклопедия. - М.: Азбука-Аттикус, 2014. - 384 с.
10. Очеретний, Александр Дмитриевич Дикие животные России. Красная книга / Очеретний Александр Дмитриевич. - М.: Эксмо, 2015. - 824 с.

Электронные образовательные ресурсы

- Программа дополнительного образования «Роботенок» - (<http://dohcolonoc.ru/programmy-v-dou/9316-programma-robotjonok.html>)
- Портал «Все о наших детях» <http://for-children.ru/zdorove-rebenka/516-pitanie-detey-v-detskom-sadu.html>
- «НС – портал» <http://nsportal.ru/detskiy-sad/materialy-dlya-roditeley/2013/01/05/konsultatsiya-dlya-roditeley-zdorovoe-pitanie>
- Образовательный портал <http://фгос-игра.рф>