

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Хабаровского края
Управление образования Вяземского муниципального района
МБОУ СОШ с. Аван им.М.И.Венюкова

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

Заместитель директора
по УВР

 Горянская А.С.
Приказ №106 от «30»
082023 г.

Директор



Яровенко Е.А.

Приказ №106 от «30»
082023 г.



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«ЛЕГО-КОНСТРУИРОВАНИЕ»
Направленность: техническая
Уровень освоения: базовый
Возраст обучающихся: 7 – 17 лет
Срок реализации года: 2 года

составитель: Вахрушина Наталья Викторовна
педагог дополнительного образования

с. Аван

2023 год

Содержание

1. Комплекс основных характеристик ДООП	
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы.....	6
1.3. Учебный план первого года обучения.....	8
1.4. Содержание программы первого года обучения.....	15
1.5. Планируемые результаты.....	21
1.6 Учебный план второго года обучения.....	22
1.7 Содержание программы второго года обучения	31
1.8 Планируемые результаты.....	37
2. Комплекс организационно-педагогических условий	
2.1. Условия реализации программы.....	38
2.2. Формы аттестации.....	39
2.3. Оценочные материалы.....	40
2.4. Методические материалы.....	40
2.5Список источников.....	41
3. Приложения	
3.1.Календарный учебный график (приложение №1)	43
3.2. План воспитательной работы (приложение № 2).....	60

1. Комплекс основных характеристик ДООП

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы – техническая

Уровень сложности – базовый

Программа - общедоступная, составлена на основе ДООП Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2012.

Нормативно-правовая база:

- Федеральный закон 29.12.2012 г. № 273от - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с дополнениями и изменениями от 04.08.2023 N 479-ФЗ);

- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020г. №28;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 27 июля 2022г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;

- Положение о дополнительной общеобразовательной программе, реализуемой в Хабаровском крае, утвержденное приказом КГАОУ ДО РМЦ от 26.09.2019г. № 383П;

- Порядок зачёта организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность (утверждён приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации).

- Устав МБОУ СОШ с. Аван им. М.И. Венюкова

Актуальность программы заключается в том, что LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей обучающихся. Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности, поэтому данная программа является **актуальной. Новизна**

программы заключается в том, что обучающая среда LEGO позволяет учащимся использовать и развивать навыки конкретного познания, строить новые знания на привычном фундаменте. В то же время новым для обучающихся является работа над проектами. И хотя этапы работы над проектом отличаются от этапов, по которым идет работа над проектами с детьми старшего возраста, но цели остаются теми же. В ходе работы над проектами дети начинают учиться работать с дополнительной литературой. Идет активная работа по обучению ребят анализу собранного материала и аргументации в правильности выбора данного материала. В ходе занятий повышается коммуникативная активность каждого ребенка, происходит развитие его творческих способностей.

Адресат программы:

Количество обучающихся в группе – 15 человек.

В группу принимаются обучающиеся от 7 до 17 лет, без специальной подготовки.

Требования к приему обучающихся в объединение: для зачисления ребенка в объединение необходимо предоставить сертификат ПФДО, заполненное по форме заявление от родителей (законных представителей), согласие на обработку персональных данных.

Объем и сроки усвоения программы, режим занятий

Период	Продолжительность занятия	Кол-во занятий в неделю	Кол-во часов в неделю	Кол-во недель	Кол-во часов в год
1 год обучения	1 час (1 академический час - 45 минут)	2	2	34	68 ч
2 год обучения	1 час (1 академический час - 45 минут)	2	2	34	68 ч
Итого по прогр.					136 ч

Форма обучения: очная

Формы проведения занятий:

- групповые занятия: теоретические и практические;
- конструирование по образцу,
- конструирование по модели,
- конструирование по условиям,
- конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам,
- конструирование по замыслу,
- конструирование по теме,
- каркасное конструирование.

Виды деятельности: наблюдение, рассуждение, объяснение, демонстрация, конструирование, рисование и проч.

В реализации программы, используются как традиционные методы обучения (словесные, наглядные, практические), так и активные предполагается широко использовать сказки, игры, что обеспечивает реализацию поставленной цели и задач.

Форма организации занятий: групповая

1.2. Цели и задачи

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

Задачи программы 1 года обучения:

Предметные:

- Познакомить обучающихся с историей возникновения конструктора «LEGO», названиями основных деталей конструктора «LEGO»;
- Обучить основным приемам, принципам конструирования и моделирования;
- Учить обучающихся созданию моделей трех основных видов конструирования: по образцу, условиям, замыслу;

Метапредметные:

- Развивать у обучающихся творческие способности и интерес к занятиям с конструктором «LEGO»;
- Развивать мелкую моторику, изобретательность;
- Развивать психические познавательные процессы: память, внимание, зрительное восприятие, воображение;

Личностные:

- Повысить мотивацию обучающихся к изобретательству, стремлению достижения цели;
- Воспитывать самостоятельность, аккуратность и внимательность в работе;
- Формировать коммуникативную культуру;

Задачи программы 2 года обучения :

Предметные:

- Познакомить обучающихся с историей возникновения конструктора «LEGO», названиями основных деталей конструктора «LEGO»;
- Обучить основным приемам, принципам конструирования и моделирования;
- Учить обучающихся созданию моделей трех основных видов конструирования: по образцу, условиям, замыслу;

Метапредметные:

- Развивать у обучающихся творческие способности и интерес к занятиям с конструктором «LEGO»;
- Развивать мелкую моторику, изобретательность;
- Развивать психические познавательные процессы: память, внимание, зрительное восприятие, воображение;

Личностные:

- Повысить мотивацию обучающихся к изобретательству, стремлению достижения цели;
- Воспитывать самостоятельность, аккуратность и внимательность в работе;
- Формировать коммуникативную культуру;

1.3. Учебный план

1 года обучения

№	Тема	Кол-во часов	Теория	Практика	Формы контроля
номер занятия/ в текущем месяце	сентябрь				
1.1	Знакомство с ПервоРоботом WeDo, его составляющими частями.	1	1	0	1.Готовая работа <u>2.Промежуточная аттестация</u>
1.2	Элементы конструктора ПервоРобот LEGO® WeDo™ (LEGO Education WeDo Software): Коммутатор LEGO® USB Hub, Мотор, Датчик наклона, Датчик движения	1	0	1	Готовая работа
1.3	Элементы конструктора ПервоРобот LEGO® WeDo™ (LEGO Education WeDo Software): Коммутатор LEGO® USB Hub, Мотор, Датчик наклона, Датчик движения	1	1	0	Готовая работа
1.4	Устойчивость LEGO моделей	1	0	1	Готовая работа

1.5	Создание роботов по схеме.	1	0	1	Готовая работа
1.6	Изготовление модели «Танцующие птицы».	1	1	0	Готовая работа
1.7	Изготовление модели «Голодный аллигатор» Проект «LEGO и сказки». Защита проектов.	1	0	1	Готовая работа
	октябрь				
2.1	Изготовление модели «Обезьянка – барабанщица»	1	1	0	Готовая работа
2.2	Изготовление модели «Порхающая птица»	1	0	1	Готовая работа
2.3	Изготовление модели «Рычащий лев»	1	1	0	Готовая работа
2.4	Изготовление модели «Умная вертушка»	1	1	0	Готовая работа
2.5	Изготовление модели «Непотопляемый парусник»	1	0	1	Готовая работа
2.6	Изготовление модели «Спасение самолета»	1	0	1	Готовая работа
2.7	Изготовление модели «Спасение от великана».	1	1	0	Готовая работа
2.8	Создание своих роботов.	1	0	1	Готовая работа
	ноябрь				
3.1	Что входит в состав конструктора?	1	1	0	Готовая работа
3.2	Перечень элементов LEGO® 9580	1	0	1	Готовая работа
3.3	Перечень терминов. Звуки. Фоны экрана. Сочетания клавиш.	1	1	0	Готовая работа
3.4	Фоны экрана. Сочетания клавиш.	1	1	0	Готовая работа
3.5	Автоматические ворота и	1	0	1	Готовая работа Промежуточная

	автомобиль				аттестация
3.6	Изучаем механику и датчик расстояния	1	0	1	Готовая работа
3.7	Качели.WeDo	1	1	0	Готовая работа
3.8	Изучаем механику и датчик положения	1	0	1	Готовая работа
	декабрь				
4.1	Ветряная мельница	1	1	0	Готовая работа
4.2	Весёлая карусель.	1	0	1	Готовая работа
4.3	Катер	1	1	0	Готовая работа
4.4	Верхом на драконе	1	1	0	Готовая работа
4.5	Создание программ.	1	0	1	Готовая работа
4.6	Создание своего робота	1	0	1	Готовая работа
4.7	Кирпичики Лего: цвет, форма, размер.	1	1	0	Готовая работа
4.8	Узор из кирпичиков Лего.Бабочка. Игра «Выложи вторую половину узора, постройки».	1	0	1	Готовая работа
	январь				
5.1	Машины помощники (конструирование транспортных средств).	1	1	0	Готовая работа
5.2	Транспорт. Пожарная машина.	1	0	1	Готовая работа
5.3	«Транспорт специального назначения». Игра «Запомни и выложи ряд»	1	1	0	Готовая работа
5.4	Транспорт. Автобус.	1	1	0	Готовая работа
5.5	Конструирование по схеме. Мы построим новый дом.	1	0	1	Готовая работа Промежуточная аттестация
5.6	Я – строитель. Строим стены и башни	1	0	1	Готовая работа
5.7	Мой класс и моя школа.	1	1	0	Готовая работа
5.8	Скоро, скоро Новый год. Узор	1	0	1	Готовая работа

	из кирпичиков Лего.				
	февраль				
6.1	Военная техника. Самолет. Вертолёт.	1	1	0	Готовая работа
6.2	Военная техника. На аэродроме.	1	0	1	Готовая работа
6.3	Конструирование по образцу и схеме. Растения.	1	1	0	Готовая работа
6.4	Конструирование растений. Цветы.	1	1	0	Готовая работа
6.5	Конструирование по образцу и схеме. «Машины будущего» Игра «Разложи детали по местам».	1	0	1	Готовая работа
6.6	Дорога в космос. Космический корабль. Ракета.	1	0	1	Готовая работа
6.7	Город будущего.	1	1	0	Готовая работа
6.8	Игры с конструктором «Лего»	1	0	1	Готовая работа
	март				
7.1	Конструирование по схеме.	1	1	0	Готовая работа
7.2	Конструирование по образцу.	1	0	1	Готовая работа
7.3	Конструирование способом «Мозаика».	1	1	0	Готовая работа
7.4	Конструирование по образцу и схеме. Игры с конструктором «Лего».	1	1	0	Готовая работа
7.5	Конструирование по творческому замыслу	1	0	1	Готовая работа
7.6	Конструирование по образцу и творческому замыслу.	1	0	1	Готовая работа
7.7	Конструирование по технологической карте.	1	1	0	Готовая работа
7.8	Техника безопасности при работе с компьютером. Названия и назначения всех деталей конструктора.	1	0	1	Готовая работа

	апрель				
8.1	Датчик наклона и расстояния	1	1	0	Готовая работа
8.2	Червячная зубчатая передача	1	0	1	Готовая работа

8.3	Кулачок	1	1	0	Готовая работа
8.4	Рычаг	1	1	0	Готовая работа
8.5	Шкивы и ремни	1	0	1	Готовая работа
8.6	Модель «Танцующие птицы». Ременные передачи.	1	0	1	Готовая работа
8.7	Модель «Умная вертушка». Влияние размеров зубчатых колёс на вращение волчка.	1	1	0	Готовая работа
8.8	Модель «Обезьянка-барабанщица». Изучение принципа действия рычагов и кулачков.	1	0	1	Готовая работа
	май				
9.1	Техника безопасности при работе с компьютером. Названия и назначения всех деталей конструктора.	1	1	0	Готовая работа
9.2	Конструирование по технологической карте. Модель «Эскалатор»	1	0	1	Готовая работа
9.3	Ременная передача. Модель «Крутящийся столик»	1	1	0	Готовая работа
9.4	Ременная передача. Модель «Крутящийся стульчик»	1	1	0	Готовая работа
9.5	История развития транспорта. Первые велосипеды. Сбор моделей по представлению.	1	0	1	Готовая работа
9.6	Сбор моделей по представлению.	1	0	1	Готовая работа
9.7	Автомобильный транспорт. Сбор моделей по представлению.	1	1	0	Готовая работа
9.8	Игры с конструктором «Лего».	1	35	35	Готовая работа
	Итого часов:	68	54	54	

Содержание программы 1-го года обучения

Все темы по курсу Лего-конструирования делятся на блоки, взаимосвязанных между собой и усложняющихся от класса к классу:

- Окружающий нас мир

- Основы безопасности жизнедеятельности
- Художественная литература и Лего-конструирование

Окружающий нас мир.

Данный цикл занятий проходит для закрепления и пропедевтики тем по окружающему миру. Учащиеся повторяют уже изученную по окружающему миру тему на новом уровне, закрепят её. Некоторые темы на кружке Легоконструирования будут изучаться раньше, чем по программе, поэтому станут хорошей пропедевтической работой.

Основы безопасности жизнедеятельности.

Этот цикл занятий предназначен для закрепления и углубления знаний по основам безопасности жизнедеятельности. Учащиеся повторяют правила дорожного движения. Эта одна из самых актуальных тем, так как чаще всего в дорожно-транспортные происшествия попадают именно школьники. Вспомнят об опасностях, которые их могут ожидать дома и на улице.

Художественная литература и Лего-конструирование.

Занятия с темами по художественной литературе помогут в развитии творческих способностей детей. Учащиеся смогут побыть декораторами, актёрами, сценаристами, костюмерами. Познакомятся с такими понятиями, как «театр», «сцена», «спектакль», «афиша». Усвоят правила поведения в театре, музее. Глубже познакомятся с творчеством любившихся авторов. В данном блоке занятий автора и произведение для работы могут выбрать сами дети. Педагог остаётся наблюдателем и помощником в воплощении идей.

Планируемые результаты.

1 год обучения	<p>Личностными результатами изучения курса являются формирование следующих умений: <i>Определять</i> и <i>высказывать</i> под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы). <i>Развивать</i> мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения. Заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий. <i>Формировать</i> установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат. <i>Учиться сотрудничать</i> со взрослыми и сверстниками.</p> <p>Метапредметными результатами изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД). Регулятивные УУД: <i>Определять</i> и <i>формулировать</i> цель деятельности с помощью</p>
----------------	--

	<p>учителя.</p> <p><i>Проговаривать</i> последовательность действий.</p> <p>Учиться <i>высказывать</i> своё предположение на основе работы с моделями.</p> <p>Учиться <i>работать</i> по предложенному учителем плану.</p> <p>Учиться <i>отличать</i> верно выполненное задание от неверного.</p> <p>Учиться совместно с учителем и другими учениками <i>давать</i> эмоциональную <i>оценку</i> деятельности товарищей.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>Ориентироваться в своей системе знаний: <i>отличать</i> новое от уже известного с помощью учителя.</p> <p>Добывать новые знания: <i>находить ответы</i> на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.</p> <p>Перерабатывать полученную информацию: <i>делать выводы</i> в результате совместной работы всего класса.</p> <p>Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять модели по предметной картинке или по памяти.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p><i>Слушать</i> и <i>понимать</i> речь других.</p> <p>Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.</p> <p>Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).</p> <p>Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений.</p> <p>Описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам.</p> <p>Выделять существенные признаки предметов.</p> <p>Обобщать, делать несложные выводы.</p> <p>Классифицировать явления, предметы.</p> <p>Определять последовательность.</p> <p>Давать определения тем или иным понятиям.</p> <p>Осуществлять поисково-аналитическую деятельность для практического решения прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении учебных предметов.</p> <p>Формировать первоначальный опыт практической преобразовательной деятельности.</p>
--	--

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

2 год обучения

№	Тема	Кол-во часов	Теория	Практика	Формы контроля
номер занятия/ в текущем месяце	сентябрь				
1.1	Знакомство с ПервоРоботом WeDo, его составляющими частями.	1	1	0	1.Готовая работа <u>2.Промежуточная аттестация</u>
1.2	Элементы конструктора ПервоРобот LEGO® WeDo™ (LEGO Education WeDo Software): Коммутатор LEGO® USB Hub, Мотор, Датчик наклона, Датчик движения	1	0	1	Готовая работа
1.3	Элементы конструктора ПервоРобот LEGO® WeDo™ (LEGO Education WeDo Software): Коммутатор LEGO® USB Hub, Мотор, Датчик наклона, Датчик движения	1	1	0	Готовая работа
1.4	Устойчивость LEGO моделей	1	0	1	Готовая работа
1.5	Создание роботов по схеме.	1	0	1	Готовая работа
1.6	Изготовление модели «Танцующие птицы».	1	1	0	Готовая работа
1.7	Изготовление модели «Голодный аллигатор» Проект «LEGO и сказки». Защита проектов.	1	0	1	Готовая работа
	октябрь				
2.1	Изготовление модели «Обезьянка – барабанщица»	1	1	0	Готовая работа
2.2	Изготовление модели «Порхающая птица»	1	0	1	Готовая работа
2.3	Изготовление модели	1	1	0	Готовая работа

	«Рычащий лев»				
2.4	Изготовление модели «Умная вертушка»	1	1	0	Готовая работа
2.5	Изготовление модели «Непотопляемый парусник»	1	0	1	Готовая работа
2.6	Изготовление модели «Спасение самолета»	1	0	1	Готовая работа
2.7	Изготовление модели «Спасение от великана».	1	1	0	Готовая работа
2.8	Создание своих роботов.	1	0	1	Готовая работа
	ноябрь				
3.1	Что входит в состав конструктора?	1	1	0	Готовая работа
3.2	Перечень элементов LEGO® 9580	1	0	1	Готовая работа
3.3	Перечень терминов. Звуки. Фоны экрана. Сочетания клавиш.	1	1	0	Готовая работа
3.4	Фоны экрана. Сочетания клавиш.	1	1	0	Готовая работа
3.5	Автоматические ворота и автомобиль	1	0	1	Готовая работа Промежуточная аттестация
3.6	Изучаем механику и датчик расстояния	1	0	1	Готовая работа
3.7	Качели.WeDo	1	1	0	Готовая работа
3.8	Изучаем механику и датчик положения	1	0	1	Готовая работа
	декабрь				
4.1	Ветряная мельница	1	1	0	Готовая работа
4.2	Весёлая карусель.	1	0	1	Готовая работа
4.3	Катер	1	1	0	Готовая работа
4.4	Верхом на драконе	1	1	0	Готовая работа
4.5	Создание программ.	1	0	1	Готовая работа

4.6	Создание своего робота	1	0	1	Готовая работа
4.7	Кирпичики Лего: цвет, форма, размер.	1	1	0	Готовая работа
4.8	Узор из кирпичиков Лего.Бабочка. Игра «Выложи вторую половину узора, постройки».	1	0	1	Готовая работа
	январь				
5.1	Машины помощники (конструирование транспортных средств).	1	1	0	Готовая работа
5.2	Транспорт. Пожарная машина.	1	0	1	Готовая работа
5.3	«Транспорт специального назначения». Игра «Запомни и выложи ряд»	1	1	0	Готовая работа
5.4	Транспорт. Автобус.	1	1	0	Готовая работа
5.5	Конструирование по схеме. Мы построим новый дом.	1	0	1	Готовая работа Промежуточная аттестация
5.6	Я – строитель. Строим стены и башни	1	0	1	Готовая работа
5.7	Мой класс и моя школа.	1	1	0	Готовая работа
5.8	Скоро, скоро Новый год. Узор из кирпичиков Лего.	1	0	1	Готовая работа
	февраль				
6.1	Военная техника. Самолет. Вертолёт.	1	1	0	Готовая работа
6.2	Военная техника. На аэродроме.	1	0	1	Готовая работа
6.3	Конструирование по образцу и схеме. Растения.	1	1	0	Готовая работа
6.4	Конструирование растений. Цветы.	1	1	0	Готовая работа
6.5	Конструирование по образцу и схеме. «Машины будущего» Игра «Разложи детали по местам».	1	0	1	Готовая работа
6.6	Дорога в космос. Космический корабль. Ракета.	1	0	1	Готовая работа

6.7	Город будущего.	1	1	0	Готовая работа
6.8	Игры с конструктором «Лего»	1	0	1	Готовая работа
	март				
7.1	Конструирование по схеме.	1	1	0	Готовая работа
7.2	Конструирование по образцу.	1	0	1	Готовая работа
7.3	Конструирование способом «Мозаика».	1	1	0	Готовая работа
7.4	Конструирование по образцу и схеме. Игры с конструктором «Лего».	1	1	0	Готовая работа
7.5	Конструирование по творческому замыслу	1	0	1	Готовая работа
7.6	Конструирование по образцу и творческому замыслу.	1	0	1	Готовая работа
7.7	Конструирование по технологической карте.	1	1	0	Готовая работа
7.8	Техника безопасности при работе с компьютером. Названия и назначения всех деталей конструктора.	1	0	1	Готовая работа

	апрель				
8.1	Датчик наклона и расстояния	1	1	0	Готовая работа
8.2	Червячная зубчатая передача	1	0	1	Готовая работа
8.3	Кулачок	1	1	0	Готовая работа
8.4	Рычаг	1	1	0	Готовая работа
8.5	Шкивы и ремни	1	0	1	Готовая работа
8.6	Модель «Танцующие птицы». Ременные передачи.	1	0	1	Готовая работа
8.7	Модель «Умная вертушка». Влияние размеров зубчатых колёс на вращение волчка.	1	1	0	Готовая работа
8.8	Модель «Обезьянка-барабанщица». Изучение принципа действия рычагов и кулачков.	1	0	1	Готовая работа
	май				
9.1	Техника безопасности при работе с компьютером. Названия и назначения всех	1	1	0	Готовая работа

	деталей конструктора.				
9.2	Конструирование по технологической карте. Модель «Эскалатор»	1	0	1	Готовая работа
9.3	Ременная передача. Модель «Крутящийся столик»	1	1	0	Готовая работа
9.4	Ременная передача. Модель «Крутящийся стульчик»	1	1	0	Готовая работа
9.5	История развития транспорта. Первые велосипеды. Сбор моделей по представлению.	1	0	1	Готовая работа
9.6	Сбор моделей по представлению.	1	0	1	Готовая работа
9.7	Автомобильный транспорт. Сбор моделей по представлению.	1	1	0	Готовая работа
9.8	Игры с конструктором «Лего».	1	35	35	Готовая работа
	Итого часов:	68	54	54	

Содержание 2-го года обучения

Все темы по курсу Лего-конструирования делятся на блоки, взаимосвязанных между собой и усложняющихся от класса к классу:

- Окружающий нас мир
- Основы безопасности жизнедеятельности
- Художественная литература и Лего-конструирование

Окружающий нас мир.

Данный цикл занятий проходит для закрепления и пропедевтики тем по окружающему миру. Учащиеся повторяют уже изученную по окружающему миру тему на новом уровне, закрепят её. Некоторые темы на кружке Легоконструирования будут изучаться раньше, чем по программе, поэтому станут хорошей пропедевтической работой.

Основы безопасности жизнедеятельности.

Этот цикл занятий предназначен для закрепления и углубления знаний по основам безопасности жизнедеятельности. Учащиеся повторяют правила дорожного движения. Эта одна из самых актуальных тем, так как чаще всего в дорожно-транспортные происшествия попадают именно школьники. Вспомнят об опасностях, которые их могут ожидать дома и на улице.

Художественная литература и Лего-конструирование.

Занятия с темами по художественной литературе помогут в развитии творческих способностей детей. Учащиеся смогут побыть декораторами, актёрами, сценаристами, костюмерами. Познакомятся с такими понятиями, как «театр», «сцена», «спектакль», «афиша». Усвоят правила поведения в театре, музее. Глубже познакомятся с творчеством любившихся авторов. В данном блоке занятий автора и произведение для работы могут выбрать сами дети. Педагог остаётся наблюдателем и помощником в воплощении идей.

Планируемые результаты.

Предметные

обучающиеся будут знать:

2 год обучения	<p>Личностными результатами изучения курса являются формирование следующих умений:</p> <p><i>Определять и высказывать</i> под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).</p> <p><i>Развивать</i> мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения. Заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.</p> <p><i>Формировать</i> установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.</p> <p><i>Учиться сотрудничать</i> со взрослыми и сверстниками.</p> <p>Метапредметными результатами изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).</p> <p>Регулятивные УУД:</p> <p><i>Определять и формулировать</i> цель деятельности с помощью учителя.</p> <p><i>Проговаривать</i> последовательность действий.</p> <p><i>Учиться высказывать</i> своё предположение на основе работы с моделями.</p> <p><i>Учиться работать</i> по предложенному учителем плану.</p> <p><i>Учиться отличать</i> верно выполненное задание от неверного.</p> <p><i>Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.</i></p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>Ориентироваться в своей системе знаний: <i>отличать</i> новое от уже известного с помощью учителя.</p> <p>Добывать новые знания: <i>находить ответы</i> на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.</p>
----------------	--

	<p>Перерабатывать полученную информацию: <i>делать выводы</i> в результате совместной работы всего класса.</p> <p>Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять модели по предметной картинке или по памяти.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p><i>Слушать</i> и <i>понимать</i> речь других.</p> <p>Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.</p> <p>Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).</p> <p>Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений.</p> <p>Описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам.</p> <p>Выделять существенные признаки предметов.</p> <p>Обобщать, делать несложные выводы.</p> <p>Классифицировать явления, предметы.</p> <p>Определять последовательность.</p> <p>Давать определения тем или иным понятиям.</p> <p>Осуществлять поисково-аналитическую деятельность для практического решения прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении учебных предметов.</p> <p>Формировать первоначальный опыт практической преобразовательной деятельности.</p>
--	---

2. Комплекс Организационно-педагогических условий

2.1. Условия реализации программы

Перечень оборудования и материалов

- мультимедийный проектор,
- компьютер с учебным программным обеспечением;
- музыкальный центр;
- демонстрационный экран;
- демонстрационная доска для работы маркерами;
- магнитная доска;
- цифровой фотоаппарат;
- сканер, цветной принтер;
- конструктор ЛЕГО.

Информационное обеспечение:

Интернет-ресурсы:

1. <http://9151394.ru/?fuseaction=proj.lego>

2. <http://9151394.ru/index.php?fuseaction=konkurs.konkurs>
3. <http://www.lego.com/education/>
4. <http://www.wroboto.org/>
5. <http://www.roboclub.ru/>
6. <http://robosport.ru/>
7. <http://lego.rkc-74.ru/>
8. <http://legoclub.pbwiki.com/>
9. <http://www.int-edu.ru/>

Кадровое обеспечение

Педагог дополнительного образования, образование – высшее.

Формы аттестации

- наблюдение;
- мониторинг результатов обучения по дополнительной образовательной программе (2 раза в год);
- открытые уроки для родителей;
- участие в конкурсах.

Оценочные материалы

В качестве форм подведения итогов по программе используются викторины, конкурсы, участие в выставках различного уровня.

Для учёта участия детей в выставках и конкурсах используется следующая таблица (табл. 1).

Таблица 1

Фамилия, имя ребёнка	Дата	Название конкурса, выставки	Название работы (художественный материал)	Результат

Данная таблица показывает творческий рост ребёнка по мере прохождения им образовательной программы.

По итогам освоения программы каждый ребёнок получает свидетельство в соответствии с Положением об аттестации обучающихся.

Контрольно-оценочные средства

На протяжении всего процесса обучения осуществляется педагогический мониторинг с использованием входящей, промежуточной и итоговой диагностики. На начальном этапе обучения используется входящая диагностика, при помощи которой диагностируется психологическое состояние обучающегося, особенности его адаптации, готовность к освоению содержания рабочей программы.

2.4. Методические материалы

Программа обеспечена:
Методическая литература.
Планы и конспекты занятий.
Подборка схем,
Настольные игры.

Список источников

Список литературы для учителя:

1. Примерные программы начального образования.
2. Проекты примерных (базисных) учебных программ по предметам начальной школы.
3. Т. В. Безбородова «Первые шаги в геометрии», - М.:«Просвещение», 2009.
4. С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009 .
5. Мир вокруг нас: Книга проектов: Учебное пособие.- Пересказ с англ.- М.: Инт, 1998.
6. Т. В. Безбородова «Первые шаги в геометрии», - М.:«Просвещение», 2009.
7. С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2010 .
8. Г.А. Селезнева. Сборник материалов для руководителей ЦРИ. Игры. ЗОУДОУ г.Москвы.- М.:2007.
9. Д.В. Григорьев, П.В. Степанов « Внеурочная деятельность школьников»- М., Просвещение, 2010
10. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.; «ЛИНКА — ПРЕСС», 2001.
11. Волина В. «Загадки от А до Я» Книга для учителей и родителей. — М.; «ОЛМА _ ПРЕСС», 1999.
12. Научно-популярное издания для детей Серия «Я открываю мир» Л.Я Гальперштейн. — М.;ООО «Росмэн-Издат», 2004

Список литературы для детей:

https://yandex.ru/video/search?text=лего%20конструирование%20для%20школьников&query_source=voice&from=tabbar

ПРИЛОЖЕНИЕ №2

План воспитательной работы

Цели	Формы работы	Сроки
<i>Дела (работа в объединении)</i>		
Участие в мероприятиях, посвященных Дню окончания Второй мировой войны	Разучивание стихов и песен. Отгадывание загадок по теме.	сентябрь
Участие в мероприятиях, посвященных Дню рождения Хабаровского края	Викторина «Мой край»	октябрь
Участие в краевой акции «Эколята и Молодые защитники Природы помогают зимующим птицам»	Конкурс «Лучшая кормушка»	декабрь
Участие в краевой акции «Эколята и Молодые защитники Природы помогают зимующим птицам»	Подкормка птиц	январь февраль
Участие в мероприятиях, посвященных международному женскому дню	Изготовление поздравительной открытки для мамы. Показ сказки.	март
Участие в мероприятии, посвященном «Дню смеха»	Мастер-класс «Весёлый клоун».	апрель
Участие в мероприятиях, посвященных дню космонавтики	Викторина « В космос всем открыта дверь, ну-ка сам себя проверь!»	
Участие в мероприятиях, посвященных Дню России	Игра-викторина «Что мы знаем о России»	май

Работа с родителями

Организационное собрание для родителей учащихся	Выбор родительского актива. Анкетирование.	сентябрь
Вовлечение родителей в детско-родительские досуговые формы общения	Чествование родителей в рамках Всероссийского дня матери	ноябрь
Вовлечение родителей в детско-родительские досуговые формы общения	Тематическая программа, посвященная Дню защитника отечества (23 февраля)	февраль
Вовлечение родителей и других членов семей в досуговые мероприятия	Тематическая досуговая программа, посвященная Международному женскому дню (8 марта)	март
Выявление уровня удовлетворенности родителей	Проведение анкетирования	апрель
Вовлечение родителей в детско-родительские досуговые формы общения	Тематическая программа, посвященная международному дню семьи	май