

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ
СЕРНОВОДСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА»**
Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа №4 г. Серноводское»
Серноводского муниципального района

Принята
педагогическим советом
МБОУ СОШ №4
г. Серноводское»
(протокол №____
От _____ 2026 г.

Утверждена
приказом МБОУ «СОШ №4
г. Серноводское»
от _____ 2026 г. №____
Директор _____ Т.А. Джабаева

Подписано цифровой
подписью: Джабаева Танзила
Акзуровна

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа**

«Лего – конструирование и моделирование»

Направленность программы: техническая

Уровень программы: стартовый

Возрастная категория участников: 10-13 лет
Срок реализации программы: 1 год

Составитель:
Джантаева Малика Висхаевна,
педагог дополнительного образования

г. Серноводское
2026 г.

Программа прошла внутреннюю экспертизу и рекомендована к реализации в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении «Средняя общеобразовательная школа №4 г. Серноводское» Серноводского муниципального района

Экспертное заключение № _____ от _____ 2026 г.

Эксперт: _____

Содержание программы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

1.1. Нормативно-правовые основы разработки дополнительных общеобразовательных программ.....	4
1.2. Направленность программы.....	4
1.3. Уровень освоения программы.....	4
1.4. Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность программы.....	5
1.5. Отличительные особенности.....	6
1.6. Цель и задачи программы.....	6
1.7. Категория учащихся.....	6
1.8. Сроки реализации и объем программы.	7
1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.....	7
1.10. Планируемые результаты и способы их проверки.....	7

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план.....	7
2.2. Содержание учебного плана.....	8

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

3.1. Формы входной аттестации и оценочные материалы.....	9
3.2. Формы промежуточной аттестации и оценочные материалы.....	9
3.3. Формы итоговой аттестации и оценочные материалы.....	9

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы:

4.1. Материально-технические условия реализации программы.....	11
4.2. Кадровое обеспечение программы.....	12
4.3. Учебно-методическое обеспечение.	13
Список использованной литературы.....	14

Приложение №1 «Календарно-тематическое планирование»

Приложение №2 «Оценочные материалы»

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

1.1. Нормативно-правовые основы разработки дополнительных общеобразовательных программ.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лего – конструирование и моделирование» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 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»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ);
- Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» (в частях, не противоречащих действующему законодательству);
- Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 N 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

1.2. Направленность программы - техническая.

Программа дополнительного образования «LEGO- конструирование» реализуется в рамках национального проекта «Образование» цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

1.3. Уровень освоения программы - стартовый.

1.4. Актуальность программы – Данная дополнительная общеразвивающая программа соотносится с тенденциями развития дополнительного образования и согласно Концепции развития дополнительного образования способствует созданию необходимых условий для личностного развития обучающихся, позитивной социализации и профессионального самоопределения.

1.5. Отличительные особенности. В основу настоящей программы легла программа «Лего-мир» автор: Котлевец О. А. Отличием данной дополнительной общеобразовательной программы является то, что обучение выстраивается по принципу «построй, управляй, играй», ориентировано на робототехнические системы, построенных на базе мехатронных модулей (информационно-сенсорных, исполнительных и управляющих).

1.6. Цель программы: формирование знаний и умений работы с образовательным конструктором для создания роботов и робототехнических систем.

Задачи:

Образовательные:

- обучить определять последовательность операций при изготовлении различных видов роботов.
- формирование умения к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умения осуществлять целенаправленный поиск информации;
- изучение основ проектирования и конструирования в ходе построения моделей из деталей конструктора;

Развивающие:

- развивать творческое и логическое мышление и воображение.
- развивать деловые качества, такие как самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность.

Воспитательные:

- формирование представлений о гармоничном единстве мира и о месте в нем человека с его искусственно создаваемой предметной средой.

1.7. Категория учащихся. Программа рассчитана на детей в возрасте от 10-13 лет. Зачисление в группы осуществляется по желанию ребенка и заявлению его родителей (законных представителей).

1.8. Сроки реализации:

Срок реализации программы – 1 год. Объем программы – 144 часа.

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Занятия проводятся в разновозрастных группах, численный состав группы - 15 человек.

Формы организации образовательной деятельности – индивидуальные, групповые.

Виды занятий: теоретические и практические, выставки.

Режим занятий: 1-й год обучения – занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

Продолжительность занятия 40 мин. с перерывом 5-10 минут.

1.10. Планируемые результаты освоения программы.

Предметные:

Знать:

- умение конструировать модели, использующие механические передачи, редукторы;
- умение конструировать мобильных роботов, используя различные системы передвижения;
- владение алгоритмами и методами решения организационных и технических задач;
- планирование технологического процесса в ходе создания роботов и робототехнических систем.

Метопредметные:

Уметь:

- конструировать шагающих роботов;
- конструировать роботов различного назначения;
- владеть основами моделирующей деятельности;
- ориентироваться в понятиях «направо», «налево», «по диагонали»;
- уметь придумывать свои конструкции роботов, планировать последовательность действий, воплощать идеи конструкции по плану, получать задуманное;

- выделять «целое» и «части»;
- конструировать индивидуально, в сотворчестве со взрослыми и коллективно по образцу, по условию, по наглядным схемам, по замыслу.

Личностные:

- внимательности к деталям, связанным с программированием и работе с электроникой;
- культуру общения на занятиях адекватное отношение к командной работе, без стремления к соперничеству.
- трудолюбие и усидчивость.

Раздел 2. Содержание программы.

2.1. Учебно-тематический план.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов				Формы проведения контроля
		всего	в том числе			
			теория	практика	проектная деят.	
1	Раздел 1. Знакомство с образовательным конструктором и его составляющими. Общие представления о работе.	18	6	12	-	Анализ восприятия материала
	Тема 1.1. Вводное занятие Знакомство с кабинетом. ТБ и ПБ.	2	2			
	Тема 1.2. Лего 9686 Набор технология и физика - Конструктор Лего робототехника.	6	2	4		
	Тема 1.3. Общее представление о работе.	10	2	8		
2	Раздел 2. Основные понятия.	50	12	38	-	Анализ восприятия материала
	Тема 2.1. Электричество. Движение. Скорость.	6	2	4		
	Тема 2.2. Инерция. Ускорение. Сила.	4	2	2		
	Тема 2.3. Простейший механизм «Блок», Мотор.	4	2	2		

	Тема 2.4. Конструирование с использованием наборов конструктора «Лего 9686».	36	6	30		
3	Раздел 3. Система передвижения робота.	58	12	46	-	Анализ восприятия материала
	Тема 1. Центр тяжести.	8	2	6		
	Тема 2. Способы передвижения.	8	2	6		
	Тема 3. Колесные и шагающие роботы.	20	4	16		
	Тема 4. Создание моделей с электронными устройствами конструктора «Лего Education 9686»	22	4	18		
4	Раздел 4. Проектная деятельность.	18	4		14	Творческая работа, выставка
	Итоговые занятия.	2		2	-	
	Итого:	144	34	92	14	

2.2. Содержание программы

Раздел 1. Знакомство с образовательным конструктором и его составляющими. (20 часов).

Тема 1. Вводное занятие Знакомство с кабинетом. ТБ и ПБ. (2)

Теория: Вводное занятие. Знакомство со зданием. Знакомство с мастерской. Инструктажи. Правила личной организации перед началом занятий. Организация рабочего места. Правила ТБ.

Тема 2. Мир конструктора «Лего 9686 Набор технология и физика - Конструктор Лего робототехника». (6)

Теория: Знакомство с составляющими конструктора, его цветами и формами. Крепления и инструменты для работы.

Практика: Возможность свободного конструирования.

Тема 3. Общее представление о работе. (10)

Теория: Робот. Робототехническая система. Профессии, связанные с робототехникой.

Практика: Функциональная схема робота. Электроника робототехнического конструктора. Возможность свободного конструирования.

Раздел 2. Основные понятия (48 часа).

Тема 1. Электричество. Движение. Скорость. (4)

Теория: Понятие «электрическая цепь». Электроэнергия. Понятие «вращательное и поступательное движение». Понятие «скорость», «шестерня», «редуктор», «передаточное число».

Практика: Конструирование по технологической карте. Экспериментальная деятельность.

Тема 2. Инерция. Ускорение. Сила. (4)

Теория: Понятие «инерция», «ускорение», «торможение», «равномерное движение», «сила», «сложение сил».

Практика: Экспериментальная деятельность. Конструирование по технологической карте.

Тема 3. Простейший механизм «Блок». Мотор. (4)

Теория: Принцип работы мотора-редуктора и сервомотора.

Практика: Конструирование по технологической карте.

Тема 4. Конструирование с использованием наборов конструктора Лего 9686». (36)

Теория: Составные части конструкции роботов с использованием технологической части. Сборка моделей в разных формах.

Практика: Конструирование: молот, драгстер, сухопутная яхта, багги, часовой механизм, машина с электроприводом, маятник, робопес, удока, рычаг, башенный кран, шкив, мельница, уборочная машина, шагоход, катящееся колесо, балочный баланси др. Свободное конструирование.

Раздел 3. Система передвижения робота (58 часов).

Тема 1. Центр тяжести. (8)

Теория: Понятие «центр тяжести», «устойчивость»

Практика: Конструирование по технологической карте.

Тема 2. Способы передвижения. (8)

Теория: Способы передвижения. Ходьба на 2, 4, 6 ногах. Прыжки. Ходьба вразвалку.

Практика: Конструирование по технологической карте. Свободное конструирование.

Тема 3. Колесные и шагающие роботы. (20)

Теория: Различные системы передвижения. Колесные и шагающие роботы.

Практика: Конструирование по технологической карте. Робот «робопес».

Тема 4. Создание моделей с электронными устройствами конструктора «Лего 9686». (22)

Практика: Конструирование в разных формах (по образцу, по теме, по модели, по условию, по замыслу, по наглядным схемам).

Раздел 4. Робототехнические проекты (18 часов).

Теория: Что такое проект? Создание проекта. Этапы. Проектирование. Защита проекта. Сильные и слабые стороны. «Используй воображение!», «Соревнование роботов».

Практика: Создание личных проектов по легоконструированию. Демонстрация и защита проекта.

Итоговые занятия. Подведение итогов за год.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

3.1. Формы аттестации и оценочные материалы.

Система контроля результативности - предусматриваются различные формы подведения итогов реализации образовательной программы: выставка, соревнование, внутригрупповой конкурс, презентация проектов обучающихся, участие в олимпиадах, соревнованиях, конкурсах.

Основная задача на всех этапах освоения программы – содействовать развитию инициативы, выдумки и творчества детей в атмосфере увлеченности, совместного творчества педагога и ребенка.

Данная программа предусматривает следующие виды контроля:

- вводный контроль (собеседование);
- промежуточный контроль (тестирование);
- итоговый контроль (тестирование) – по окончании обучения по программе.

Методы и формы отслеживания результативности обучения и воспитания:

методы:

- открытое педагогическое наблюдение;

- формы:

-тестирование

Вид контроля	Время проведения контроля	Цель проведения контроля	Формы и средства выявления результата	Формы фиксации и предъявления результата
--------------	---------------------------	--------------------------	---------------------------------------	--

Первичный	Октябрь	Определение уровня развития внимания, воображения, восприятия	Проверка уровня развития внимания, воображения, восприятия через проведения тестирования-игр «Запомни и нарисуй» (приложение №2),	Сводные таблицы по результатам
Промежуточный	Декабрь	Оценка уровня и качества освоения обучающимися программы по итогам полугодия	контрольные вопросы, тестирование, наблюдение	Индивидуальная карточка учёта проявления творческих способностей (Приложение №3)
Итоговый	Май	Определение степени усвоения материала; выделение одаренных детей.	Творческие выставки, анкетирование тестирование.	Итоговое тестирование (Приложение 4).

Критерии оценки теста:

Максимальное количество баллов по вопросам – 3 балла

- 10-6 вопросов - 3 балла;
- 6- 4 вопроса - 2 балла;
- 3-1 вопроса – 1 балл.

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы.

Результат реализации Программы во многом зависит от качества материально-технического оснащения. Программа реализуется в учебном кабинете. Размещение учебного оборудования должно соответствовать требованиям и нормам СанПиН 2.4.2.4283-26, правилам техники безопасности и пожарной безопасности.

Для реализации Программы необходимы:

- учебный кабинет;
- лекционный материал по изучаемым темам;
- инструктивный материал по технике безопасности;
- справочные пособия по профилю -30 шт;
- конструкторы -3 шт;
- наличие ПК – 1 шт;
- наличие интерактивной ЖК-панели -1 шт;

-наличие Wi-Fi;

4.2. Кадровое обеспечение программы.

Программа может быть реализована педагогом дополнительного образования, имеющим образование, соответствующее профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»

4.3. Учебно-методическое обеспечение.

Название учебной темы	Форма занятий	Название и форма методического материала	Методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса
Вводное занятие.	Теоретическая подготовка.	Презентация по теме. Инструкции по ТБ.	Словесные
Знакомство с образовательным конструктором и его составляющими. Общие представления о роботе.	Смешанный тип Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Дидактические пособия. Интернет-ресурсы: https://infourok.ru/ponyatie-roboty-klassifikaciya-robotov-znakomstvo-s-obrazovatelny-m-konstruktorom-8-klass-5250646.html	Словесный (беседа, лекция); наглядный (показ, демонстрация); практический (работа по схемам); исследовательский (самостоятельный поиск схем для разработки моделей)
Основные понятия.	Смешанный тип Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Дидактические пособия. Интернет-ресурсы: https://ulybka-vos-ds32-snow.edumsko.ru/folders/post/1831692	Словесный (беседа, лекция); наглядный (показ, демонстрация); практический (работа по схемам); исследовательский (самостоятельный поиск схем для разработки моделей)
Система передвижения робота.	Смешанный тип Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Дидактические пособия. Интернет-ресурсы: https://studopedia.net/7_30158_sistemi-peredvizheniya-mobilnih-robotov.html	Словесный (беседа, лекция); наглядный (показ, демонстрация); практический (работа по схемам);

			исследовательский (самостоятельный поиск схем для разработки моделей)
Проектная деятельность.	Смешанный тип Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Дидактические пособия: - Шаблоны и образцы моделей. Интернет-ресурсы: https://infourok.ru/proektnaya-deyatelnost-v-sisteme-dopolnitelnogo-obrazovaniya-3367080 .	Словесный (беседа, лекция); наглядный (показ, демонстрация); практический (работа по схемам); исследовательский (самостоятельный поиск схем для разработки моделей)

Список литературы

Для педагога:

1. Безбородова Т. В. Первые шаги в геометрии. -М.: Просвещение, 2009.
2. Емельянова, И.Е., Максаева Ю.А. Развитие одарённости детей средствами легоконструирования и компьютерно_игровых комплексов. - Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011. –131 с.
3. Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдин С.Г. Уроки Лего-конструирования в школе. –М.: Бином, 2011. –120 с.
4. Каширин Д.А. Конструирование роботов с детьми. Методические рекомендации для организации занятий: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ (ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ) / Д.А. Каширин, А.А. Каширина.- М.: Экзамен, 2015.- 120с.
5. Лиштван З.В. Конструирование. -М.: Владос, 2011. –217 с.

Для детей и родителей:

1. Робототехника для детей и родителей. С.А.Филиппов. СПб: Наука, 2010.
2. Я, робот. Айзек Азимов. Серия: Библиотека приключений. М: Эксмо, 2012.

Интернет-ресурсы:

1. Международные соревнования роботов World Robot Olympiad (WRO) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://wrobo.ru/competition/wro>.
2. Программы «Робототехника»: Инженерные кадры России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.madrobots.ru> > ... > LEGO
3. Как сделать робота: схемы, микроконтроллеры, программирование [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.lego.com> > service > 9686
4. <http://le-go.net> <set> 9686
5. <http://support.robot>
6. <http://m.youtube.com> >

Календарный учебный график 1 года обучения.

1--2 группы.

№ п/п	По плану	По факту	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	14.09.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Вводное занятие. Вводный инструктаж.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
2.	15.09.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Знакомство с образовательным конструктором и его составляющими	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
3.	19.09.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Знакомство с образовательным конструктором и его составляющими	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
4.	21.09.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Знакомство с образовательным конструктором и его деталями	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
5.	22.09.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Просмотр видеофильма о конструкторе Лего-9686	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
6.	26.09.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Сборка моделей из лего-9686 по инструкции	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
7.	28.09.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Сборка моделей из лего-9686 по инструкции	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
8.	29.09.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Сборка моделей из лего-9686 по инструкции	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
9.	12.10.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Сборка моделей из лего-9686 по инструкции и по своему замыслу	ССОШ №4	Анализ восприятия материала

10.	13.10.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Мир конструктора «Лего Education 9686». Конструирование по образцу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
11.	17.10.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Мир конструктора «Лего Education 9686».	ССОШ №4	
12.	19.10.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Конструирование по образцу. Собираем «Молот»	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
13.	20.10.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Конструирование по образцу. Собираем «Молот»	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
14.	24.10.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Конструирование по образцу.	ССОШ №4	
15.	26.10.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Конструирование по образцу. Собираем «Драгстер».	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
16.	27.10.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Общее представление о роботе. Конструирование по образцу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
17.	31.10.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Конструирование по теме. Собираем сухопутную яхту.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
18.	02.11.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Конструирование по теме. Собираем сухопутную яхту.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
19.	03.11.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Конструирование по модели. Собираем «Багги».	ССОШ №4	Анализ восприятия материала

20.	09.11.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Конструирование по модели. Собираем «Багги».	ССОШ №4	Теория и практика
21.	10.11.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Конструирование по замыслу. Собираем «Багги».	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
22.	14.11.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Конструирование по модели. Собираем часовой механизм.	ССОШ №4	Анализ восп-я мат-ла
23.	23.11.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Конструирование по модели. Собираем часовой механизм.	ССОШ №4	Анализ восп-я мат-ла
24.	24.11.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Конструирование по образцу. Собираем машину с электроприводом.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
25.	28.11.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Конструирование по образцу. Собираем машину с электроприводом.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
26.	30.11.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Основные понятия. Электричество. Движение. Скорость. Конструирование по образцу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
27.	01.12.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Инерция. Ускорение. Сила. Конструирование по образцу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
28.	07.12.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем башенный кран. Конструирование по образцу	ССОШ №4	Анализ восприятия материала

29.	08.12.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Простейший механизм «Блок». Мотор. Конструирование по образцу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
30.	14.12.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем автомобиль. Конструирование по образцу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
31.	15.12.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Конструирование с использованием наборов конструктора «Лего эдьюквейшен 9686»	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
32.	21.12.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Конструирование по технологической карте. Робот «Автомобиль»	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
33.	22.12.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем робота «Шагоход» Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
34.	28.12.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем мельницу. Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
35.	29.12.2026 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем рычаг. шкив. Конструирование по наглядным схемам.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
36.	11.01.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем рычаг. шкив. Конструирование по наглядным схемам.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
37.	12.01.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем удочку . Конструирование по наглядным схемам	ССОШ №4	Анализ восприятия материала

38.	16.01.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем удочку. Конструирование по наглядным схемам	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
39.	18.01.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем балерину. Конструирование по наглядным схемам	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
40. 3 4	19.01.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем робота по условию. Конструирование по условию.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
41.	23.01.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем самолет. Конструирование по образцу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
42. 3 5	25.01.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем самолет. Конструирование по образцу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
43. 3 6	26.01.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем весы. Конструирование по модели.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
44.	30.01.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем весы. Конструирование по модели.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
45. 3 7	01.02.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем «Ходок». Конструирование по модели.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
46. 3 8	02.02.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем «Ходок». Конструирование по модели.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
47. 3 9	08.02.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем «Пластун». Конструирование по модели.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала

48.	09.02.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Конструирование по замыслу разных моделей из лего. Выставка моделей из лего	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
49.	15.02.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем «Мотоцикл». Конструирование по модели.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
50.	15.02.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем «Мотоцикл». Конструирование по модели.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
51.	16.02.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем «Вертолет». Конструирование по образцу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
52.	20.02.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем «Качели». Конструирование по образцу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
53.	01.03.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем «Качели».	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
54.	02.03.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Конструирование по образцу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
55.	15.03.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем «Лобзик». Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
56.	16.03.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем «Лобзик». Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
57.	22.03.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Создание колесного робота специального назначения. Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
58.	29.03.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем четырехногого робота.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала

					Конструирование по замыслу.		
59.	30.03.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем робот беспилотник. Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
60.	05.04.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем «Погрузчик». Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
61.	06.04.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем «Погрузчик». Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
62.	19.04.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем «Погрузчик». Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
63.	20.04.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Создание робота пластуна. Конструирование по модели	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
64.	26.04.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Система передвижения робота. Центр тяжести.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
65.	27.04.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Центр тяжести. Конструирование по технологической карте.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
66.	04.05.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Собираем гусеничного робота специального назначения. Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
67.	11.05.2027 10.30-12.00 12.00-13.30		Теория и практика	2	Способы передвижения. Конструирование по технологической карте.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала

68. 5 9	17.05.2027		Теория и практика	2	Собираем робота в виде любого реального животного.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
69. 6 0	18.05.2027		Теория и практика	2	Собираем робота в виде любого реального животного.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
70. 6 1	24.09.2027		Теория и практика	2	Колесные и шагающие роботы. Конструирование по технологической карте.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
71. 6 2	25.05.2027		Теория и практика	2	Создание пожарной машины. Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
72. 6 3	28.09.2026		Теория и практика	2	Конструирование по технологической карте. Робот «Тягач» Тестирование	ССОШ №4	Анализ восприятия материала

Календарный учебный график 1 года обучения.

3--4 группы.

№ п/п	По плану	По факту	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	02.09.2026		Теория и практика	2	Вводное занятие. Вводный инструктаж.	ССО Ш№4	Анализ восприятия материала
2	04.09.2026		Теория и практика	2	Знакомство с образовательным конструктором и его составляющими	ССО Ш№4	Анализ восприятия материала
3	09.09.2026		Теория и практика	2	Знакомство с образовательным конструктором и его деталями	ССО Ш№4	Анализ восприятия материала
4	11.09.2026		Теория и практика	2	Просмотр видеофильма о конструкторе Лего-9686	ССО Ш№4	Анализ восприятия материала
5	16.09.2026		Теория и практика	2	Сборка моделей из лего-9686 по инструкции	ССО Ш№4	Анализ восприятия материала
6	18.09.2026		Теория и практика	2	Сборка моделей из лего-9686 по инструкции	ССО Ш№4	Анализ восприятия материала
7	23.09.2026		Теория и практика	2	Сборка моделей из лего-9686 по инструкции и по своему замыслу	ССО Ш№4	Анализ восприятия материала
8	25.09.2026		Теория и практика	2	Мир конструктора «Лего Education 9686». Конструирование по образцу.	ССО Ш№4	Анализ восприятия материала
9	30.09.2026		Теория и практика	2	Конструирование по образцу. Собираем «Молот»	ССО Ш№4	Анализ восприятия материала
10	02.10.2026		Теория и практика	2	Конструирование по образцу. Собираем «Молот»	ССО Ш№4	Анализ восприятия материала

11	03.10.2026		Теория и практика	2	Конструирование по образцу. Собираем «Молот»	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
12	14.10.2026		Теория и практика	2	Конструирование по образцу. Собираем «Драгстер».	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
13	16.10.2026		Теория и практика	2	Общее представление о работе. Конструирование по образцу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
14	21.10.2026		Теория и практика	2	Конструирование по теме. Собираем сухопутную яхту.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
15	23.10.2026		Теория и практика	2	Конструирование по модели. Собираем «Багги».	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
16	24.10.2026		Теория и практика	2	Конструирование по образцу. Собираем «Молот»	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
17	28.10.2026		Теория и практика	2	Конструирование по модели. Собираем «Багги».	ССОШ №4	Теория и практика
18	30.10.2026		Теория и практика	2	Конструирование по замыслу. Собираем «Багги».	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
19	04.11.2026		Теория и практика	2	Конструирование по модели. Собираем часовой механизм.	ССОШ №4	Анализ воспр-я материала
20	06.11.2026		Теория и практика	2	Конструирование по образцу. Собираем машину с электроприводом.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
21	07.11.2026		Теория и практика	2	Конструирование по образцу. Собираем м. с электроприводом	ССОШ №4	Анализ восприятия материала

22	11.11.2026		Теория и практика	2	Основные понятия. Электричество. Движение. Скоро	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
23	13.11.2026		Теория и практика	2	Собираем «Робот-робопес. Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
24	14.11.2026		Теория и практика	2	Собираем «Робот-робопес. Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
25	21.11.2026		Теория и практика	2	Собираем «Робот-робопес. Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
26	25.11.2026		Теория и практика	2	Инерция. Ускорение. Сила. Конструирование по образцу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
27	27.11.2026		Теория и практика	2	Инерция. Ускорение. Сила. Конструирование по образцу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
28	02.12.2026		Теория и практика	2	Собираем башенный кран. Конструирование по образцу	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
29	04.12.2026		Теория и практика	2	Простейший механизм «Блок». Мотор. Конструирование по образцу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
30	09.12.2026		Теория и практика	2	Собираем автомобиль. Конструирование по образцу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
31	11.12.2026		Теория и практика	2	Конструирование с использованием наборов конструктора «Лего эдьюквейшен 9686»	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
32	16.12.2026		Теория и практика	2	Конструирование по техн-ой карте. Робот «Автомобиль»	ССОШ №4	Анализ восприятия материала

33	18.12.2026		Теория и практика	2	Собираем робота «Шагоход» Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
34	23.12.2026		Теория и практика	2	Собираем мельницу. Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
35	25.12.2026		Теория и практика	2	Собираем рычаг. шкив. Конструирование по наглядным схемам.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
36	30.12.2026		Теория и практика	2	Собираем рычаг. шкив. Конструирование по наглядным схемам.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
37	13.01.2027		Теория и практика	2	Собираем удочку . Конструирование по наглядным схемам	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
38	15.01.2027		Теория и практика	2	Собираем балерину. Конструирование по наглядным схемам	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
39	20.01.2027		Теория и практика	2	Собираем балерину. Конструирование по наглядным схемам	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
40	22.01.2027		Теория и практика	2	Собираем балерину. Конструирование по наглядным схемам	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
41	23.01.2027		Теория и практика	2	Собираем робота по условию. Конструирование по условию.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
42	27.01.2027		Теория и практика	2	Собираем робота по условию. Конструирование по условию.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
43	05.02.2027		Теория и практика	2	Собираем робота по условию.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала

					Конструирование по условию.		
44	06.02.2027		Теория и практика	2	Собираем робота по условию. Конструирование по условию.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
45	10.02.2027		Теория и практика	2	Собираем самолет. Конструирование по образцу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
46	12.02.2027		Теория и практика	2	Собираем весы. Конструирование по модели.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
47	17.02.2027		Теория и практика	2	Собираем «Ходок». Конструирование по модели.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
48	19.02.2027		Теория и практика	2	Собираем «Ходок». Конструирование по модели.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
49	03.03.2027		Теория и практика	2	Собираем «Пластун». Конструирование по модели.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
50	05.03.2027		Теория и практика	2	Конструирование по замыслу разных моделей из лего. Выставка моделей из лего	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
51	12.03.2027		Теория и практика	2	Собираем «Мотоцикл». Конструирование по модели.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
52	17.03.2027		Теория и практика	2	Собираем «Вертолет». Конструирование по образцу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
53	19.03.2027		Теория и практика	2	Собираем «Качели». Конструирование по образцу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
54	24.03.2027		Теория и практика	2	Собираем «Качели».	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
55	26.03.2027		Теория и практика	2	Конструирование по образцу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала

56	31.03.2027		Теория и практика	2	Собираем «Лобзик». Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
57	02.04.2027		Теория и практика	2	Собираем «Лобзик». Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
58	07.04.2027		Теория и практика	2	Создание колесного робота специального назначения. Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
59	09.04.2027		Теория и практика	2	Собираем четырехногого робота. Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
60	21.04.2027		Теория и практика	2	Собираем робот беспилотник. Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
61	23.04.2027		Теория и практика	2	Собираем «Погрузчик». Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
62	28.04.2027		Теория и практика	2	Собираем «Погрузчик». Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
63	30.04.2027		Теория и практика	2	Собираем «Погрузчик». Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
64	05.05.2027		Теория и практика	2	Создание робота пластуна. Конструирование по модели	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
65	07.05.2027		Теория и практика	2	Система передвижения робота. Центр тяжести.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала

66	12.05.2027		Теория и практика	2	Центр тяжести. Конструирование по технологической карте.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
67	14.05.2027		Теория и практика	2	Собираем гусеничного робота специального назначения. Конструирование по замыслу.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
68	15.05.2027		Теория и практика	2	Способы передвижения. Конструирование по технологической карте.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
69	19.05.2027		Теория и практика	2	Способы передвижения. Конструирование по технологической карте.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
70	19.05.2027		Теория и практика	2	Способы передвижения. Конструирование по технологической карте.	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
71	22.05.2027		Теория и практика	2	Робототехнический проект	ССОШ №4	Анализ восприятия материала
72	24.05.2027		Теория и практика	2	Робототехнический проект	ССОШ №4	Анализ восприятия материала

Приложение 2

Входная аттестация обучающегося объединения «Лего – конструирование и моделирование»

(ФИ полностью)

- I. История LEGO берет своё начало с ...**
 - a. 2001**
 - b. 1947**
 - c. 1932**
- II. Чем занималась компания LEGO до производства конструкторов?**
 - a. Производством деревянных изделий**
 - b. Производство авторучек**
 - c. Разработкой полезных ископаемых**
- III. Ол Кирк Кристиансен – создатель LEGO по профессии был**
 - a. строителем**
 - b. столяром**
 - c. мастером игрушек.**
- IV. Логотип компании LEGO?**
 - a. Зелёная надпись в белом круге**
 - b. Синяя надпись в чёрном квадрате**
 - c. Белая надпись в красном квадрате**
- V. Что означает название компании LEGO?**
 - a. Logic («логика»)**
 - b. Leg Godt («играть хорошо»)**
 - c. Let Go («пускай идёт»)**
- VI. Основой LEGO в 1947 году стали**
 - a. кубики**
 - b. фигурки зверей**

- с. технические детали
- VII. Что является основным преимуществом конструкторов LEGO?**
 - а. Элементы конструктора LEGO все разного цвета
 - б. Все элементы LEGO совместимы друг с другом во всех своих вариантах
 - с. Все элементы конструктора не ломаются и не тонут в воде

Промежуточное тестирование обучающегося объединения

«Лего – конструирование и моделирование»

за 2026-2027 учебный год.

Ф.И.О обуч-ся _____

1 Как с датского "Leg, Godt" переводится слово LEGO?

- а) игра, удовольствие
- б) кирпичики, строить
- с) детали, конструировать

2 Что такое Lego?

- а) серии игрушек, представляющие собой наборы деталей для сборки и моделирования разнообразных предметов.
- б) программа, включающая в себя необходимые инструменты для создания компьютерных игр.
- с) инженерная специальность.

3 Что такое Legoland?

- а) полуостров в Европе, разделяет Балтийское и Северное моря.
- б) город, полностью построенный из конструктора LEGO.
- с) второй по величине город в муниципалитете Биллунн, находится в южной Ютландии, Дания.

4 В какой стране был построен самый первый и самый большой Legoland?

- а) Франция
- б) Великобритания
- с) Дания

5 Как называется деталь - основа наборов Lego?

- а) конструктор
- б) кирпичик
- с) элемент

6 С помощью чего соединяются между собой детали Лего?

- а) шипы и трубка
- б) болтики и гайки
- с) саморезы

7 Кто был основателем компании Лего?

- а) Оле Кирк Кристиансен
- б) Йорген Виг Кнудсторпс)

Нильс Якобсен

8 Выберите правильное название данного элемента:

- а) балка
- б) фиксатор
- с) соединительный штифт

9 Выберите правильное название данного элемента:

- а) соединительный штифт, двухмодульный

б) соединительный штифт с втулкой с) втулка

10 Выберите правильное название данного элемента:

а) балка б) балка с выступами с) пластина

Д

Итоговое тестирование.

1. Из каких этапов состоит обучение с LEGO Education

а. Установление взаимосвязей

б. Конструирование

с. Рефлексия и развитие

д. Все ответы верны

2. Какого раздела основной предметной областью является физика

а. «Забавные механизмы»

с. «Приключения»

д. «Футбол»

3. Какого раздела основной предметной областью является технология

а. «Забавные механизмы»

б. «Звери»

с. «Приключения»

д. «Футбол»

4. Как с датского "Leg, Godt" переводится слово LEGO?

а) игра, удовольствие

б) кирпичики, строить

с) детали, конструировать

5. Какого раздела основной предметной областью является развитие речи

а. «Забавные механизмы»

б. «Звери»

с. «Приключения»

д. «Футбол»

6. Из каких занятий состоит раздел «Забавные механизмы»

а. «Танцующие птицы»

б. «Умная вертушка»

с. «Обезьянка-барабанщица»

д. Все ответы верны

7. Из каких занятий состоит раздел «Звери»

а. «Голодный аллигатор»

б. «Обезьянка-барабанщица»

с. «Рычащий лев»

д. «Порхающая птица»

8. В какой стране был построен самый первый и самый большой Legoland?

а) Франция

б) Великобритания

с) Дания

9. Как называется деталь - основа наборов Lego?

а) конструктор

б) кирпичик

с) элемент

10. С помощью чего соединяются между собой детали Лего?

а) шипы и трубка

в) болтики и гайки

с) саморезы

Критерии оценки теста:

Максимальное количество баллов по вопросам – 3 балла

- **10-6 вопросов - 3 балла;**
- **6- 4 вопроса - 2 балла;**
- **3-1 вопроса – 1 балл.**

**Лист экспертизы
программы педагога дополнительного образования**

**Разработчик программы: педагог Джантаева М.В.
МБОУ «СОШ №4 г. Серноводское»**

Краткая характеристика программы

Наименование программы	«Лего – конструирование и моделирование»
Направленность программы	Техническая
Срок реализации	1 год
Объем (в том числе указать объем по каждому году обучения)	144 ч.
Возраст обучающихся	10-13 лет

№ п/п	Наименование экспертного показателя	Да/ Нет/ Частично	Комментарий эксперта
1.	Соответствие текста программы общим требованиям: основным правилам оформления текстовых документов по ГОСТ	Да	
2.	Соответствие титульного листа общим требованиям Наименование образовательной организации. Гриф утверждения программы (с указанием даты и номера приказа) Название программы Направленность программы Уровень освоения программы Возраст детей, на которых рассчитана программа Срок реализации программы ФИО, должность разработчика (разработчиков) программы Город и год разработки программы	Да	
3.	Комплекс основных характеристик программы		
3.1.	Направленность программы Программа соответствует заявленной направленности ДОД. Направленность образовательной программы соответствует ее названию и содержанию. Цель и задачи сформулированы с учетом направленности программы.	Да	
3.2.	Уровень программы. Обосновано отнесение программы к заявленному уровню. Срок освоения программы адекватен уровню.	Да	
3.3.	Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность Обоснована актуальность программы. Программа соответствует действующим нормативным правовым актам и государственным программным документам.	Да	

	В программе представлены современные идеи и актуальные направления: развития науки, техники, культуры, экономики, социальной сферы и др., развития и организации дополнительного образования детей Предусмотрена возможность использования программы в других образовательных системах.		
3.4.	Цель и задачи программы. Сформулированы цели, задачи программы, они согласованы с содержанием и результатами программы. Цель должна быть связана с названием программы, отражать ее основную направленность и желаемый конечный результат. Задача – конкретные «пути» достижения цели.	Да	
3.5.	Отличительные особенности программы. Изложены основные идеи, на которых базируется программа, обосновано ее своеобразие; принципы отбора содержания, ключевые понятия и т.д. Указано, чем отличается программа от уже существующих в данном направлении.	Да	
3.6.	Категория учащихся. Охарактеризованы и учтены возрастно-психологические особенности учащихся. Обоснованы принципы формирования групп, количество учащихся.	Да	
3.7.	Сроки реализации программы. Заявлена продолжительность образовательного процесса, выделены этапы. Запланированный срок реализации программы реален для достижения результатов.	Да	
3.8.	Формы и режимы занятий по программе. Выбор форм организации деятельности учащихся аргументирован и обоснован. Обоснован представленный режим занятий (их количество и периодичность)	Да	
3.9.	Планируемые результаты освоения программы. Разработанные результаты соотносятся с целью и задачами обучения по программе. Охарактеризованы предметные и личностные результаты. Результаты сформулированы четко и конкретно: перечислены приобретаемые знания, умения и качества личности учащегося. Определено, как учащиеся будут демонстрировать приобретенные знания и умения по программе и свои достижения.	Да	
4.	Содержание программы.		

4.1.	Учебно-тематический план. УТП отражает содержание программы, раскрывает последовательность изучения тем. УТП составлен в соответствии с заявленными сроками и этапами на весь период обучения, оформлен в таблице. УТП определяет количество часов по каждой теме с распределением на теоретические и практические занятия (может включать формы работы и контроля)	Да	
4.2.	Содержание учебно-тематического плана.		
	Представлено реферативное описание каждой темы согласно УТП: в теоретической части учебный материал раскрывается тезисно и представляет собой объем информации, которым сможет овладеть учащийся; в практической – перечисляются формы практической деятельности детей.	Да	
	Содержание программы соответствует: поставленным цели, задачам, указанной направленности и заявленному уровню; современному уровню развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.	Да	
	Содержание программы направлено на: создание условий для личностного развития учащегося, его позитивную социализацию, социальное, культурное, профессиональное самоопределение и творческую самореализацию личности ребенка, формирование у учащихся учебных действий (личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных), практико-ориентированных знаний, умений и навыков.	Да	
4.3.	Календарный учебный график. Составлен календарный учебный график для учебной группы, включающий календарный период проведения занятия, формы занятий, количество часов по каждой теме, наименование раздела, темы занятия, формы контроля.	Да	
5.	Формы аттестации и оценочные материалы. Разработаны формы промежуточной и итоговой аттестации, адекватные заявленному содержанию программы и возрасту учащихся. Разработан мониторинг эффективности реализации программы. Созданная система оценочных средств позволяет проконтролировать каждый заявленный результат обучения, измерить его и оценить.	Да	
6.	Комплекс организационно-педагогических условий.		

6.1.	Материально-технические условия реализации программы. Представлена совокупность необходимых и достаточных условий для реализации программы. МТБ для реализации программы обоснована и достаточна. Представлены современные информационно-методические условия реализации программы (электронные образовательные ресурсы, информационные технологии, использование инфраструктуры организации: библиотеки, музей и др.)	Да	
6.2.	Кадровое обеспечение программы. Указан квалификационный уровень педагога дополнительного образования. Указаны другие специалисты, привлекаемые для реализации программы (в случае необходимости).	Да	
6.3.	Учебно-методическое обеспечение программы. Описана общая методика работы с учащимися по программе. Используемые формы, методы и технологии актуальны, обоснованы, соответствуют возрасту, категории (ОВЗ, одаренные и т.д.) и возможностям учащихся; рассчитаны на формирование и применение практико-ориентированных ЗУН. Программа обеспечена методически, дидактически и технологически (положения, рекомендации, учебные пособия, разработки занятий, наглядный материал и др.)	Да	
7.	Список литературы. Список литературы актуален. Список литературы для разных категорий участников образовательного процесса. Оформление списка соответствует современным требованиям к оформлению библиографических ссылок.	Да	
8.	Стиль и культура оформления программы. Стилистика изложения программы: официально-деловой стиль документа. Современность и обоснованность использования педагогической терминологии. Оптимальность объема программы. Четкая структура и логика изложения.	Да	

Заключение: программа прошла внешнюю экспертизу и рекомендована к реализации в МБОУ «СОШ №4 г. Серноводское».

Эксперт: Лулаева Р.С., зам. руководителя МОЦ

Руководитель МОЦ



Ш.С. Ирбаиев

«08» сентября 2026 г.