Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области

основная общеобразовательная школа с. Большая Рязань

муниципального района Ставропольский Самарской области

(ГБОУ ООШ с. Большая Рязань)

РАССМОТРЕНО	**СОГЛАСОВАНО**	**УТВЕРЖДЕНО**
методическим объединением	*Заместитель директора по УВР*	*Директор*
Протокол №1 от 27.08.2026 г.	_____*Гавришова Л.Ю.*	_____*Инюткина Н.Г.*
Руководитель МО	*«28» августа 2026 г.*	*Приказ № 46/1-од*
_____*Ковтомеренко Т.Г.*		*от «28» августа 2026 г*

ЭП

C=RU, O=ГБОУ ООШ с. Большая Рязань, CN=Инюткина Н.Г., E=cu_bryaz_stv@63edu.ru
место подписания
2026.09.02 16:44:
20+04'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«РОБОТОТЕХНИКА»

(с использованием оборудования центра естественно-научной и технологической направленностей
«Точка роста»)
Уровень: основное общее образование

Большая Рязань

2026 г.

Пояснительная записка

Программа «Робототехника» предусматривает развитие способностей детей к наглядному моделированию.

Образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов - это многофункциональная образовательная инженерная платформа - полная и доступная обучающая система, которая охватывает все аспекты образовательной робототехники, включая программирование и эксплуатацию промышленных роботов.

Четырёхосевой учебный робот- манипулятор с модульными сменными насадками предназначен для освоения обучающимися основ робототехники, для подготовки обучающихся к внедрению и последующему использованию роботов в промышленном производстве.

Программа представляет собой систему **интеллектуально-развивающих занятий** *для учащихся 5-9 классов. Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования.*

Цель данного курса: *развитие познавательных способностей учащихся на основе системы развивающих занятий по моделированию, овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координацию «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойствах (жесткости, прочности и устойчивости), навык взаимодействия в группе.*

Планируемые результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностными результатами *изучения курса являются формирование следующих умений:*
Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
Формировать целостное восприятие окружающего мира.
Развивать мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения. Заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
Формировать умение анализировать свои действия и управлять ими.
Формировать установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.
Учиться сотрудничать со взрослыми и сверстниками.
Метапредметными результатами *изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).*
***Регулятивные УУД*:**
Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя.
Проговаривать последовательность действий.
Учиться высказывать своё предположение на основе работы с моделями.
Учиться работать по предложенному учителем плану.
Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Познавательные УУД:
Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.

Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.
Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять модели по предметной картинке или по памяти.
***Коммуникативные УУД*:**
Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
Слушать и понимать речь других.
Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
Предметными результатами *изучения курса являются формирование следующих* **умений.**
Описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам.
Выделять существенные признаки предметов.
Обобщать, делать несложные выводы. Классифицировать явления, предметы.
Определять последовательность.
Давать определения тем или иным понятиям.
Осуществлять поисково-аналитическую деятельность для практического решения прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении учебных предметов.
Формировать первоначальный опыт практической преобразовательной деятельности.

Контроль и оценка планируемых результатов.

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

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

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие ученика со своими учителями как значимыми для него носителями положительного социального знания и повседневного опыта.

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

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

Третий уровень результатов*— получение школьником опыта самостоятельного общественного действия. Только в самостоятельном общественном действии, действии в открытом социуме, за пределами дружественной среды школы, для других, зачастую незнакомых людей, которые вовсе не обязательно положительно к нему настроены, юный человек действительно становится (а не просто узнаёт о том, как стать) социальным деятелем, гражданином, свободным человеком. Именно в опыте самостоятельного*

общественного действия приобретается то мужество, та готовность к поступку, без которых немыслимо существование гражданина и гражданского общества.

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

– степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий: чем помощь учителя меньше, тем выше самостоятельность учеников и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;

– поведение учащихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;

– косвенным показателем эффективности данных занятий может быть повышение успеваемости по разным школьным дисциплинам, а также наблюдения учителей за работой учащихся на других уроках (повышение активности, работоспособности, внимательности, улучшение мыслительной деятельности).

Формы подведения итогов реализации рабочей программы: *Выставка созданных моделей.*

Содержание курса (практические занятия с использованием материально-технической базы центра естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»)

В основе построения курса лежит принцип разнообразия творческо-поисковых задач и расширение кругозора учащихся.
Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию. Это стимулирует развитие познавательных интересов школьников, стремления к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий. Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического мышления, пространственного воображения.

Содержание программы *предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями товарищей, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп).*

Основные задачи курса:

- развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное;

- развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;

- развитие языковой культуры и формирование речевых умений: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;

- формирование навыков творческого мышления;

- ознакомление с окружающей действительностью;

- развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности учащихся;

- формирование и развитие коммуникативных умений: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность одноклассников;

- формирование навыков применения полученных знаний и умений в процессе изучения школьных дисциплин и в практической деятельности;

- формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов.

Таким образом, принципиальной **задачей предлагаемого курса является именно развитие познавательных способностей и обще учебных умений и навыков.**

Программа рассчитана на 1 год (по1 часу в неделю. Всего 34ч).

Методическая основа курса – деятельностный подход, т.е. организация максимально продуктивной творческой деятельности детей, начиная со второго класса.

Деятельность учащихся первоначально имеет, главным образом, индивидуальный характер. Но постепенно увеличивается доля коллективных работ, особенно творческих, обобщающего характера – проектов.

Для успешного продвижения ребёнка в его развитии важна как оценка качества его деятельности на занятии, так и оценка, отражающая его творческие поиски. Оцениваются освоенные предметные знания и умения, а также универсальные учебные действия.

Особенности организации учебного процесса.

Материал каждого занятия рассчитан на 40 минут. Во время занятий у обучающегося происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки.

Основное время на занятиях занимает самостоятельное моделирование с элементами программирования. Благодаря этому у детей формируются умения самостоятельно действовать, принимать решения.

На каждом занятии проводится коллективное обсуждение выполненного задания. На этом этапе у детей формируется такое важное качество, как осознание собственных действий, самоконтроль, возможность дать отчет в выполняемых шагах при выполнении любых заданий.

Ребенок на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания.

Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение занятия. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой.

Методы стимулирования и мотивации деятельности

1. *Методы стимулирования мотива интереса к занятиям:*

познавательные задачи, учебные дискуссии, опора на неожиданность, создание ситуации новизны, ситуации гарантированного успеха и т.д.

2. *Методы стимулирования мотивов долга, сознательности, ответственности, настойчивости: убеждение, требование, приучение, упражнение, поощрение.*

Материальные ресурсы:

1. Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков;

2. Четырёхосевой учебный робот- манипулятор с модульными сменными насадками

Робототехника

Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Использование оборудования Центра «Точка роста»естественно-научной и технологической направленностей
1	Техника безопасности при работе с конструктором. Названия и назначения всех деталей конструктора.	1	
2	Идея создания роботов.	1	
3	Идея создания роботов.	1	
4	История робототехники.	1	
5	Что такое робот. Виды современных роботов.	1	1. Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков; 2. Четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменныминасадками
6	Виды современных роботов. Соревнования роботов	1	1. Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков; 2. Четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками
7	Перекрёстная и ременная передача.	1	Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков;
8	Перекрёстная и ременная передача.	1	Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков;
9	Снижение и увеличение скорости	1	Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков;

10	*Снижение и увеличение скорости*	*1*	*Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков;*
11	*Коронное зубчатое колесо*	*1*	*Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков;*
12	*Коронное зубчатое колесо*	*1*	*Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков;*
13	*Программирование. Мощность мотора. Звуки.*	*1*	*Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков;*
14	*Программирование. Мощность мотора. Звуки.*	*1*	*Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков;*
15	*Блок «Цикл»*	*1*	*Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков;*
16	*Блок «Цикл»*	*1*	*Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков;*
17	*Мотор и ось*	*1*	*Четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками*
18	*Мотор и ось*	*1*	*Четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками*
19	*Зубчатые колёса*	*1*	*Четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками*
20	*Зубчатые колёса*	*1*	*Четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками*
21	*Датчик наклона и расстояния*	*1*	*Четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками*
22	*Датчик наклона и расстояния*	*1*	*Четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками*
23	*Червячная зубчатая передача*	*1*	

24	*Кулачок*	*1*	
25	*Рычаг*	*1*	*Четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками*
26	*Рычаг*	*1*	*Четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками*
27	*Шкивы и ремни*	*1*	
28	*Модель «Танцующие птицы». Ременные передачи.*	*1*	
29	*Модель «Умная вертушка». Влияние размеров зубчатых колёс на вращение волчка.*	*1*	
30	*Составление собственноготворческого проекта*	*1*	*Четырёхосевой учебный робот-манипуляторс модульными сменными насадками*
31	*Составление собственноготворческого проекта*	*1*	*Четырёхосевой учебный робот-манипуляторс модульными сменными насадками*
32	*Составление собственноготворческого проекта*	*1*	*Четырёхосевой учебный робот-манипуляторс модульными сменными насадками*
33	*Демонстрация и защита проектов.*	*1*	
34	*Демонстрация и защита проектов.*	*1*	
	Итого:	**34**	

Воспитательный аспект

№ п/п	*Дела*	*Ориентировочное время проведения*
1.	*Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;* *- групповая работа на уроке;* *- работа в парах;* *- возможность каждого высказать собственное мнение по обсуждаемой проблеме*	*В течение года*
2.	*Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения,* *- правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками),* *- принципы учебной дисциплины и самоорганизации через знакомство и в последующем соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся»*	*В течение года*
3.	*Демонстрация примеров, направленных на духовно-нравственное развитие обучающихся:* *Воспитание гражданственности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека* *Воспитание социальной ответственности и компетентности* *Воспитание позитивного образа компетентного образованного человека, обладающего широким кругозором, способного эффективно решать познавательные задачи* *Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к труду и жизни, подготовка к сознательному выбору профессии* *Воспитание экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни* *Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование основ эстетической культуры* *Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания - через подбор соответствующих задач для решения, текстов для чтения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.*	*В течение года*
4.	*Тематические уроки, согласно Календарю образовательных событий, приуроченные к государственным и национальным праздникам Российской Федерации, памятным датам и событиям российской истории и культуры.*	
	Всемирный день науки	*10 ноября*
	День российской науки	*8 февраля*
5.	*Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся:*	*В течение года*