

**Государственное казенное
общеобразовательное учреждение
«Школа № 92 для обучающихся с
ограниченными возможностями
здоровья»
(ГКОУ «Школа № 92»)**

**«Тазалыксыя ичи луонлыкъёсын
нылпиослы 92-тӱ номеро
школа» огъядышетонъя кун
казна ужъюрт
(«92-тӱ номеро школа» ОККУ)**

ул.Труда, 24, г. Ижевск, 426067, тел./факс: 21-72-61, mscou92@mail.ru

Рассмотрено на заседании ШМК

УТВЕРЖДЕНО

Начальных классов

Протокол № 1

Приказ № 190-ОД

от 25.08.2023

от 25.08.2023

Согласовано с

заместителем директора по информатизации



/Созоновой Е.Г.

Рабочая программа

ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (робототехника)

для 1-4 классов (вариант 4.3., 3.3.)

Составитель: Залогов С.В.

Категория: первая

Ижевск, 2023 г.

ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1-4 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности (робототехника) для 1-4х классов разработана на основе адаптированной основной общеобразовательной программы образования для обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) государственного казенного общеобразовательного учреждения Удмуртской Республики «Школа №92 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья», слепых и слабовидящих. Данная программа реализуется для слепых и слабовидящих обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и имеет общеинтеллектуальную направленность.

К особым образовательным потребностям, характерным для обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) относятся:

- а) выделение пропедевтического периода в образовании, обеспечивающего преемственность между дошкольным и школьным этапами;
- б) введение специальных учебных предметов и коррекционных курсов, способствующих формированию представлений о природных и социальных компонентах окружающего мира, целенаправленное формирование умений и навыков социально-бытовой ориентировки;
- в) опора на формирование и развитие познавательной деятельности и познавательных процессов, овладение разнообразными видами, средствами и формами коммуникации, обеспечивающими успешность установления и реализации социокультурных связей и отношений обучающегося с окружающей средой;
- г) возможность обучения по программам профессиональной подготовки квалифицированных рабочих, служащих;
- д) психологическое сопровождение, оптимизирующее взаимодействие обучающегося с педагогическими работниками и другими обучающимися;
- е) раскрытие интересов и способностей обучающихся в разных видах практической и творческой деятельности с учетом структуры нарушения, индивидуальных особенностей;
- ж) психолого-педагогическое сопровождение, направленное на установление взаимодействия семьи и организации;
- з) постепенное расширение образовательного пространства, выходящего за пределы организации

В отношении слепых и слабовидящих обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) особые образовательные потребности дополняются потребностями в:

- а) обеспечении особой пространственной и временной организации образовательной среды с учетом зрительного диагноза (основного и дополнительного), возраста и времени нарушения зрения, состояния основных зрительных функций, возможности коррекции зрения с помощью оптических приспособлений, режима зрительной и (или) тактильной, физической нагрузок;
- б) развитии приемов полисенсорного восприятия предметов и объектов окружающего мира, целенаправленном формировании компенсаторных способов деятельности;
- в) обеспечении доступности учебной информации для зрительного (для слабовидящих), для зрительного и тактильного (для слепых с остаточным зрением) и тактильного (для тотально слепых и слепых со светоощущением) её восприятия;

г) преимущественном использовании индивидуальных учебных пособий, выполненных с учетом степени и характера нарушенного зрения, клинической картины зрительного нарушения, возможностей остаточного зрения и (или) тактильного восприятия;

д) формировании познавательных действий и ориентировки в микро-и макространстве, коррекции нарушений в двигательной сфере;

е) целенаправленном развитии сенсорно-перцептивной деятельности, ориентировочных действий, расширении, обогащении и коррекции предметных и пространственных представлений у слабовидящих;

ж) развитии речи и коррекции речевых нарушений, активном использовании в образовательном процессе речи как средства компенсации нарушенных функций при внимании к профилактике и устранению вербализма и формализма речи.

Общая характеристика учебного предмета, курса

Изучение элементов техники учениками предполагает развитие технических способностей учащихся в процессе конструирования моделей, и их использования на занятиях в различных игровых ситуациях. Развитию технического мышления детей способствует включение в модули программы опытов и наблюдений физических явлений с последующим обобщением результатов и решение технологических задач.

Достигая определенного уровня творческого и технического мышления, дети проходят этапы конструирования, получают определенный уровень знаний, опыт работы, умения и навыки. Юные исследователи, войдя в занимательный мир роботов, погружаются в среду технического творчества, позволяющую создавать, экспериментировать и изобретать разные модели

Цели внеурочной деятельности:

-Развитие у детей научно-технического мышления, интереса к техническому творчеству и обучение их конструированию через создание простейших моделей и управление готовыми моделями.

-развитие индивидуальных интересов, склонностей, способностей обучающихся, приобретение ими собственного социально-культурного опыта в свободное от учебы время.

Задачи:

-развитие у детей научно – технического мышления;

-развитие творческих способностей в конструировании у обучающихся;

-создание условий для развития индивидуальности ребенка;

-развитие интересов, склонностей, способностей обучающихся к техническому творчеству;

-формирование умений и навыков конструирования;

-создание условий для реализации приобретенных знаний, умений и навыков;

-приобретение опыта и расширение рамок общения в социуме на этапе создания простейших моделей.

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

Программа внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению составлена с учётом возрастных особенностей учащихся. Обучение по данной программе проходит в течение одного года. Занятия в 1-4 классах проводятся два раза в неделю, 68 занятий за год.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Развитие личности происходит в ходе организации и проведения внеурочных занятий, разработанных по разным направлениям. Принципы организации внеурочной деятельности:

-включение учащихся в активную деятельность;

-доступность и наглядность;

-связь теории с практикой;

- учёт возрастных особенностей;
- сочетание индивидуальных и коллективных форм деятельности;
- целенаправленность и последовательность деятельности (от простого к сложному);
- всеобщность получения образования детьми с ограниченными возможностями здоровья и детьми инвалидами;
- вариативность, коррекционная направленность (организация личностно-ориентированного учебного процесса в комплексе с коррекционно-развивающей работой для удовлетворения социально-образовательных потребностей, создание условий для социально-трудовой реабилитации, интеграции в общество детей с ограниченными возможностями здоровья).

Ввиду психологических особенностей детей с нарушением познавательной деятельности, с целью усиления практической направленности обучения проводится коррекционная работа, которая включает следующие направления.

Совершенствование движений и сенсомоторного развития:

- развитие мелкой моторики и пальцев рук.

Коррекция отдельных сторон психической деятельности:

- коррекция и развитие восприятия, представлений, ощущений;
- коррекция и развитие памяти;
- коррекция и развитие внимания;
- формирование обобщенных представлений о свойствах предметов (цвет, форма, размер);
- развитие пространственных представлений и ориентации;
- развитие представлений о времени.

Развитие различных видов мышления:

- развитие наглядно-образного мышления;
- развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями, событиями).

Развитие основных мыслительных операций:

- развитие умения сравнивать, анализировать;
- развитие умения выделять сходство и различие понятий;
- умение работать по словесной и письменной инструкциям, алгоритму.

Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы:

- развитие инициативности, стремления доводить начатое дело до конца;
- формирование умения преодолевать трудности;
- воспитание самостоятельности принятия решения;
- формирование адекватности чувств;
- формирование устойчивой и адекватной самооценки;
- формирование умения анализировать свою деятельность;
- воспитание правильного отношения к критике.

Коррекция и развитие речи:

- коррекция нарушений устной и письменной речи;
- коррекция монологической речи;
- коррекция диалогической речи.

Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета

К личностным результатам освоения АООП относятся:

- 1) осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;
- 2) воспитание уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- 3) сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;
- 4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 5) овладение социально-бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни;

- 6) владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия, в том числе владение вербальными и невербальными коммуникативными компетенциями, использование доступных информационных технологий для коммуникации;
- 7) способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- 8) принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально значимых мотивов учебной деятельности;
- 9) сформированность навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- 10) способность к осмыслению картины мира, ее временно-пространственной организации; формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве природной и социальной частей;
- 11) воспитание эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- 12) развитие этических чувств, проявление доброжелательности, эмоционально-нравственной отзывчивости и взаимопомощи, проявление сопереживания к чувствам других людей;
- 13) сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
- 14) проявление готовности к самостоятельной жизни.

Предметные результаты освоения АООП:

По окончании курса учащиеся должны знать:

- правила безопасной работы;
- основные компоненты конструктора ТЕХНОЛАБ;
- конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов, роботов;
- виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- основные приемы конструирования роботов;
- решение технических задач в процессе конструирования роботов;
- основные способы создания реально действующей модели роботов при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу;
- приемы демонстрации технических возможностей роботов.

По окончании курса учащиеся должны уметь:

- работать с литературой, журналами, с каталогами (изучать и обрабатывать информацию);
- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов;
- решать технические задачи в процессе конструирования роботов;
- создавать действующие модели роботов на основе конструктора ТЕХНОЛАБ;
- излагать мысли, находить ответы на вопросы, анализировать рабочий процесс;
- демонстрировать технические возможности роботов.

В результате освоения курса Робототехника у обучающихся планируется формирование **базовых учебных действий**: личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных.

Личностные базовые учебные действия:

- осознание себя как ученика, заинтересованного посещением школы, обучением, занятиями, как члена семьи, одноклассника, друга;
- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- положительное отношение к окружающей действительности, готовность к организации взаимодействия с ней и эстетическому ее восприятию;
- целостный, социально ориентированный взгляд на мир в единстве его природной и социальной частей;

- самостоятельность в выполнении учебных заданий, поручений, договоренностей;
- понимание личной ответственности за свои поступки на основе представлений об этических нормах и правилах поведения в современном обществе;
- готовность к безопасному и бережному поведению в природе и обществе.

Регулятивные базовые учебные действия

- соблюдать правила внутреннего распорядка (поднимать руку, вставать и выходить из-за парты);
- выполнять учебный план, посещать предусмотренные учебным планом учебные занятия, осуществлять самостоятельную подготовку к занятиям, выполнять задания, данные педагогическими работниками в рамках образовательной программы;
- активно участвовать в деятельности, контролировать и оценивать свои действия и действия других обучающихся;
- соотносить свои действия и их результаты с заданными образцами, принимать оценку деятельности, оценивать ее с учетом предложенных критериев, корректировать свою деятельность с учетом выявленных недочетов.

Познавательные базовые учебные действия

- выделять некоторые существенные, общие и отличительные свойства хорошо знакомых предметов;
- устанавливать видо-родовые отношения предметов;
- делать простейшие обобщения, сравнивать, классифицировать на наглядном материале;
- пользоваться знаками, символами, предметами-заместителями;
- читать, писать;
- выполнять арифметические действия;
- наблюдать под руководством взрослого за предметами и явлениями окружающей действительности;
- работать с несложной по содержанию и структуре информацией (понимать изображение, текст, устное высказывание, элементарное схематическое изображение, таблицу, предъявленных на бумажных и электронных и других носителях).

Коммуникативные базовые учебные действия

- вступать в контакт и работать в коллективе (учитель–ученик, ученик–ученик, ученик–класс, учитель–класс);
- использовать принятые ритуалы социального взаимодействия с одноклассниками и учителем;
- обращаться за помощью и принимать помощь;
- слушать и понимать инструкцию к учебному заданию в разных видах деятельности и быту;
- сотрудничать с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях; доброжелательно относиться, сопереживать, конструктивно взаимодействовать с людьми;
- договариваться и изменять свое поведение в соответствии с объективным мнением большинства в конфликтных или иных ситуациях взаимодействия с окружающими.

Содержание учебного предмета внеурочная деятельность(робототехника)

№	Раздел	Кол-во часов	Планируемые результаты		
			Предметные	Личностные	БУД
1.	Базовый	16	-Умение определять, различать и называть детали конструктора. -Умение конструировать по инструкции и заданным условиям. -Знание технологической последовательности изготовления конструкций. -Формирование умения самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования моделей. -Умение самостоятельно придумывать и конструировать простейшие модели.	-Сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, насущно необходимом жизнеобеспечении; - владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия, в том числе владение вербальными и невербальными коммуникативными компетенциями, использование доступных информационных технологий для коммуникации; -Принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально значимых мотивов учебной деятельности; -Сформированность навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях; -Сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;	<u>Коммуникативные:</u> -Вступать в контакт и работать в коллективе (учитель–ученик, ученик–ученик, ученик–класс, учитель–класс); -Обращаться за помощью и принимать помощь; -Сотрудничать с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях; доброжелательно относиться, сопереживать, конструктивно взаимодействовать с людьми; <u>Регулятивные:</u> -Соблюдать правила внутреннего распорядка (поднимать руку, вставать и выходить из-за парты); -Выполнять учебный план, посещать предусмотренные учебным планом учебные занятия, осуществлять самостоятельную подготовку к занятиям, выполнять задания, данные педагогическими работниками в рамках образовательной программы; -Активно участвовать в деятельности, контролировать и оценивать свои действия и действия других обучающихся; -Соотносить свои действия и их результаты с заданными образцами, принимать оценку деятельности, оценивать ее с учетом предложенных критериев, корректировать свою деятельность с учетом
2.	Основной	16			
3.	Экспериментальный	14			
4.	Углубленный	16			
5.	Творческий	6			

					выявленных недочетов. <u>Познавательные:</u> -Устанавливать видо-родовые отношения предметов; -Работать с несложной по содержанию и структуре информацией (понимать изображение, текст, устное высказывание, элементарное схематическое изображение, таблицу, предъявленных на бумажных и электронных и других носителях); -Выполнять арифметические действия <u>Личностные:</u> -Осознание себя как ученика, заинтересованного посещением школы, обучением, занятиями, как члена семьи, одноклассника, друга; -Самостоятельность в выполнении учебных заданий, поручений, договоренностей; -Готовность к безопасному и бережному поведению в природе и обществе.
--	--	--	--	--	--

**Календарно - тематическое планирование
по внеурочной деятельности (робототехника) 1-4 класс**

2 раза в неделю 68 занятий в год

№ урока в году	№ урока в четверти	Тема урока	Количество часов	Дата проведения
		І четверть		
1.	1.	Вводный и первичный инструктаж по ОТ и ТБ. Знакомство с набором Технолаб	1	
2.	2.	Основные детали набора Технолаб. Пластины, заклепки, двигательный модуль	1	
3.	3.	Изучение основных конструкций «Первые шаги».	1	
4.	4.	Работа с моделью «Улитка»	1	
5.	5.	Изучение основных конструкций «Первые шаги»	1	
6.	6.	Работа с моделью «Пчела»	1	
7.	7.	Изучение основных конструкций «Первые шаги». Конструирование по образцу	1	
8.	8.	Работа с моделью «Бабочка»	1	
9.	9.	Изучение основных конструкций «Первые шаги». Конструирование по теме	1	
10.	10.	Работа с моделью «Фотоаппарат»	1	
11.	11.	Изучение основных конструкций «Первые шаги».	1	
12.	12.	Работа с моделью «Ветряная мельница»	1	
13.	13.	Изучение основных конструкций «Первые шаги».	1	
14.	14.	Работа с моделью «Подводная лодка»	1	
15.	15.	Изучение основных конструкций «Первые шаги». Способы построения механизмов	1	
16.	16.	Итоговое занятие	1	
		ІІ четверть		
17.	1.	Конструирование по условию	1	
18.	2.	Работа с моделью «Лебедь»	1	
19.	3.	Конструирование по замыслу	1	
20.	4.	Работа с моделью «Коала»	1	
21.	5.	Конструирование по теме	1	
22.	6.	Работа с моделью «Белка»	1	
23.	7.	Конструирование по модели	1	
24.	8.	Работа с моделью «Пингвин»	1	
25.	9.	Способы построения механизмов	1	

26.	10.	Работа с моделью «Велосипед»	1	
27.	11.	Способы построения механизмов	1	
28.	12.	Работа с моделью «Танк»	1	
29.	13.	Преобразование энергии в модели. Закрепление работ по наглядным схемам	1	
30.	14.	Итоговое занятие	1	
		III четверть		
31.	1.	Повторный инструктаж по ОТ и ТБ. Начальное представление о механизмах и их назначение	1	
32.	2.	Работа с моделью «Автобус»	1	
33.	3.	Конструирование по условию	1	
34.	4.	Работа с моделью «Легковой автомобиль»	1	
35.	5.	Конструирование по замыслу	1	
36.	6.	Работа с моделью «Грузовик»	1	
37.	7.	Конструирование по теме	1	
38.	8.	Работа с моделью «Сани»	1	
39.	9.	Конструирование по модели	1	
40.	10.	Работа с моделью «Бульдозер»	1	
41.	11.	Способы построения механизмов	1	
42.	12.	Работа с моделью «Самолет»	1	
43.	13.	Конструирование работ по наглядным схемам	1	
44.	14.	Работа с моделью «Кролик»	1	
45.	15.	Закрепление работ по наглядным схемам	1	
46.	16.	Итоговое занятие	1	
		IV четверть		
47.	1.	Макеты как точная копия объекта	1	
48.	2.	Работа с моделью «Черепаша»	1	
49.	3.	Конструирование по образцу	1	
50.	4.	Работа с моделью «Брахизавр»	1	
51.	5.	Закрепление процесса созидательной деятельности	1	
52.	6.	Работа с моделью «Трицератопс»	1	
53.	7.	Конструирование по условию	1	
54.	8.	Работа с моделью «Олень»	1	
55.	9.	Конструирование по замыслу	1	
56.	10.	Работа с моделью «Краб»	1	
57.	11.	Конструирование по теме	1	
58.	12.	Работа с моделью «Муравей»	1	

59.	13.	Конструирование по модели	1	
60.	14.	Работа с моделью «Гусеница»	1	
61.	15.	Способы построения механизмов	1	
62.	16.	Работа с моделью «Погрузчик»	1	
63.	17.	Выбор и утверждение темы проекта	1	
64.	18.	Работа с моделью по схеме	1	
65.	19.	Разработка и конструирование модели	1	
66.	20.	Разработка и конструирование модели	1	
67.	21.	Самооценка проекта	1	
68.	22.	Итоговое занятие. Подведение итогов за год	1	

Итого 68 часов за год.

Материально-техническое обеспечение

1. Каширин Д.А., Каширина А.А. Конструирование роботов с детьми 5 – 8 лет. // Методические рекомендации по организации занятий. – Москва: Экзамен Технолаб, 2018.
2. Каширин Д.А., Каширина А.А. Конструирование роботов с детьми 5 – 8 лет. // Рабочая тетрадь для организации занятий 1 часть. – Москва: Экзамен Технолаб, 2018.
3. Каширин Д.А., Каширина А.А. Конструирование роботов с детьми 5 – 8 лет. // Рабочая тетрадь для организации занятий 2 часть. – Москва: Экзамен Технолаб, 2018.
4. Методические рекомендации для ученика 1 часть. ROBOTIS Co., Ltd.
5. Методические рекомендации для ученика 2 часть. ROBOTIS Co., Ltd.
6. Методические рекомендации для ученика 3 часть. ROBOTIS Co., Ltd.
7. Методические рекомендации для ученика 4 часть. ROBOTIS Co., Ltd.
8. Внеклассные мероприятия в коррекционных классах / Н.М. Гончарова и др. - М.: Учитель, 2016.
9. Интернет – ресурсы: <http://examen-technolab.ru/module1.html>
10. Интернет – ресурсы.

Технические средства обучения.

1. Ноутбук – 1 шт.
2. Проектор - 1 шт.
3. Набор ТЕХНОЛАБ «Предварительный уровень» - 1 шт.