



УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ г. ОРЕНБУРГА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»
ПРОМЫШЛЕННОГО РАЙОНА

Программа принята к реализации
методическим советом МАУДО ЦДТ
Промышленного района
Протокол № 1 от 30.08.2024 г.

Утверждаю:
Директор МАУДО ЦДТ
Промышленного района
_____ Остаповская Ю.В.
Приказ № 01.1-11/227
от 31.08.2024 г.

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Нейротрек»

Возраст учащихся: 8 -10 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Белова Оксана Сергеевна,
педагог дополнительного образования

Оренбург, 2024

Содержание

Раздел № 1. «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы».....	3
1. Пояснительная записка.....	3
1.1 Направленность программы.....	4
1.2 Актуальность программы.....	4
1.3 Отличительные особенности программы.....	5
1.4 Адресат программы.....	5
1.5 Объем и срок освоения программы.....	6
1.6 Формы обучения и виды занятий по программе.....	6
1.7 Особенности организации образовательного процесса.....	
1.8 Режим занятий.....	7
2. Цель и задачи программы.....	7
3. Содержание программы.....	8
- учебный план.....	8
- содержание учебного плана.....	10
4. Планируемые результаты.....	12
Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий».....	13
2.1. Календарный учебный график.....	13
2.2 Условия реализации программы.....	23
2.3 Формы аттестации/контроля.....	24
2.4 Оценочные материалы.....	24
2.5 Методические материалы.....	24
Список литературы.....	26
Приложения.....	27

Раздел №1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Нейротрек» разработана в соответствии со следующими нормативно - правовыми документами:

- Федеральным Законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020, от 08.12.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021);

- Федеральным Законом от 18 апреля 2018 года N 85-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

- Федеральным Законом от 31 июля 2020г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р);

- Указом Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» от 21 июля 2020 года;

- Федеральным проектом «Успех каждого ребёнка» в составе национального проекта «Образование» от 07.12.2018 г., № 3;

- Приоритетным проектом «Доступное образование для детей» от 30.11.2016 г. № 11;

- Письмом Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196» (Зарегистрирован 27.10.2020 № 60590);

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.;

- Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности

гражданина России;

- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30 июня 2020 г. N 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;

- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрирован 18.12.2020 № 61573);

- Законом Оренбургской области от 06.09.2013 N 1698/506-V-O3 «Об образовании в Оренбургской области» (с изменениями и дополнениями);

- Постановлением Правительства Оренбургской области от 13.08.2019 № 633-пп «О внесении изменений в постановление Правительства Оренбургской области от 29 декабря 2018 года № 921-пп «Об утверждении государственной программы Оренбургской области «Развитие системы образования Оренбургской области» (с изменениями на 25 августа 2020 года N 720-пп);

- Уставом МАУДО Центр детского творчества Промышленного района;

- Положением об отделе «Развития и поддержки детских общественных организаций» муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Центр детского творчества» Промышленного района;

- Положением «О порядке разработки, обновления и реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе в МАУДО «Центр детского творчества» Промышленного района»;

- Программой воспитания МАУДО «Центр детского творчества» Промышленного района и пакетом методических материалов по ее разработке.

1.1 Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Нейротрек» имеет **техническую** направленность. Программа направлена на развитие интереса учащихся к инженерно-техническим и информационным технологиям, научно-исследовательской и конструкторской деятельности, способствует развитию технических и творческих способностей, формированию логического мышления, умения анализировать и конструировать, дает возможность углубленного изучения физики, математики, информатики.

1.2 Актуальность программ

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящий момент в России развиваются нано-технологии, электроника, механика и программирование т.е. созревает благодатная почва для развития компьютерных технологий и робототехники. Робототехнические устройства интенсивно проникают практически во все сферы деятельности человека. Это новый этап в развитии общества. Очевидно, что он требует своевременного образования, обеспечивающего базу для естественного и осмысленного использования соответствующих устройств и технологий, профессиональной ориентации и обеспечения непрерывного образовательного процесса. Фактически программа призвана решить две взаимосвязанные задачи: профессиональная ориентация ребят в технически сложной сфере робототехники и формирование адекватного способа мышления.

Уникальность образовательной робототехники заключается в возможности объединить конструирование и программирование, что способствует интегрированию преподавания информатики, математики, физики, черчения, естественных наук с развитием инженерного мышления через техническое творчество. Техническое творчество – мощный инструмент синтеза знаний, закладывающий прочные основы системного мышления. Таким образом, инженерное творчество и лабораторные исследования - многогранная деятельность, которая должна стать составной частью повседневной жизни каждого учащегося.

1.2 Отличительные особенности программы

При разработке дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Нейротрек» были изучены и проанализированы следующие программы: «Нейрончик (Николаева А.С.); «ДЕТалька 2021» (Иванова С.В.); «Робототехника» (Мухоплева Т.П.).

Отличительными особенностями данной программы являются:

- программа разработана для обучения учащихся основам конструирования и моделирования роботов при помощи Ресурсного набора «Нейротрек» и Робототехнического набора «Стажер»;
- командная работа при выполнении практических заданий способствует развитию коммуникационных компетенций, а программная среда позволяет легко и эффективно изучать алгоритмизацию и программирование, успешно знакомиться с основами робототехники;
- использование компьютера в качестве средства управления робототехническими моделями.

1.3 Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Нейротрек» рассчитана на учащихся 8-10 лет. При разработке программы были учтены возрастные особенности учащихся. Состав группы постоянный. Наполняемость группы 10 человек (микрогруппа).

Младший школьный возраст (8 -10 лет) имеет большое значение для развития основных мыслительных действий и приемов: сравнения, выделения существенных и несущественных признаков, обобщения, определения понятия, выделения следствия и причин. Мышление становится доминирующей функцией.

Совершенствование восприятия не останавливается, становится более управляемым и целенаправленным процессом. Отмечается сравнительная слабость произвольного внимания и его небольшая устойчивость. Продуктивность памяти зависит от понимания характера задачи и от овладения соответствующими приемами и способами запоминания и воспроизведения.

Учебная деятельность связана с системой строгих требований к совместным действиям, с сознательной дисциплиной и с произвольным вниманием и памятью. Все это влияет на эмоциональный мир ребенка. На протяжении младшего школьного возраста наблюдается усиление сдержанности и осознанности в проявлениях эмоций и повышение устойчивости эмоциональных состояний.

В возрасте 8 - 10 лет начинает складываться структура личностной идентичности, на которую особое влияние оказывают взаимоотношения с взрослыми и сверстниками.

Происходит переход от мышления, основанного на оперировании конкретными представлениями, к мышлению теоретическому и от непосредственной памяти к памяти логической. Развивается интеллектуальная активность, творческий подход к решению задач. Это сензитивный период для возникновения познавательных интересов.

1.3 Объем и срок освоения программы

Объём программы оставляет: 144 часа. Срок освоения рассчитан на 1 год обучения.

1.4 Формы обучения и виды занятий по программе

Форма обучения – очная. Форма организации образовательного процесса – занятие. Форма организации деятельности учащихся на занятии - фронтальная, групповая, микрогрупповая. Виды и типы занятий: комбинированные, практические.

Образовательная деятельность по данной программе осуществляется на русском языке в соответствии со статьей 14 Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года.

1.7 Режим занятий

Режим занятий составляет: 4 часа в неделю (2 раза в неделю по 2 академических часа), продолжительность академического учебного часа - 45 минут.

2. Цель и задачи программы

Цель программы: формирование инженерно-технических компетенций учащихся через систему практико-ориентированных групповых занятий и самостоятельной деятельности по созданию робототехнических устройств, решающих поставленные задачи.

Задачи

Обучающие:

- обучать первоначальным знаниям о конструкции робототехнических устройств;
- познакомить учащихся с принципами и методами разработки, конструирования и программирования управляемых электронных устройств;
- сформировать и развить навыки проектирования и конструирования;
- развивать навыки программирования в современной среде программирования углубить знания, повысить мотивацию к обучению путем практического интегрированного применения знаний, полученных в различных образовательных областях;
- развивать интерес к научно-техническому, инженерно-конструкторскому творчеству, сформировать общенаучные и технологические навыки конструирования и проектирования, развивать творческие способности учащихся.

Развивающие:

- сформировать и развить креативность, гибкость и самостоятельность мышления на основе игровых образовательных и воспитательных технологий;
- развивать творческую инициативу и самостоятельность;
- развивать психофизиологические качества: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном.
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Воспитательные:

- формировать творческое отношение к выполняемой работе;
- воспитывать умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности.

3. Содержание программы

Учебный план

ОФОРМИТЕ ПРАВИЛЬНО ТАБЛИЦУ!!!

№ п/п	Название раздела/темы	Количество часов			Формы контроля/аттестации
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие				

ЭТО РАЗДЕЛЫ? ИЛИ ТЕМЫ?

№ п/п	Наименование темы, раздела	Всего часов	Теория	Практика	Форма контроля
1	Введение в робототехнику	4	1	3	опрос, диагностика
2	Зеркало	10	2	8	опрос, наблюдение, выставка
3	Нейролифт	10	2	8	Выставка творческих работ
4	Нейроветряки	10	2	8	Выставка творческих работ
5	Лабиринт	8	2	6	Выставка творческих работ
6	Нейролевитация	10	2	8	Выставка творческих работ
7	Слепок памяти	10	2	8	Выставка творческих работ
8	Нейрогонки	10	2	8	Выставка творческих работ
9	Шкатулка мыслей	10	2	8	Выставка творческих работ
10	Нейротулей	10	2	8	Выставка творческих работ
11	Эмоции	10	2	8	Выставка творческих работ
12	Теория познания	8	2	6	Выставка

					творческих работ
13	Искусственный интеллект	10	2	8	Выставка творческих работ
14	Геймерство и спорт	10	2	8	Выставка творческих работ
15	Нейронауки	8	1	6	Выставка творческих работ
16	Итоговое занятие	4	0.5	3.5	творческий отчёт
	Итого	144	26.5	117.5	

Содержание учебного плана

Корректируйте содержание программы! Вводное занятие отсутствует в таблице УП!

Тема 1. Вводное занятие. УБРАТЬ ТОЧКИ В КОНЦЕ НАЗВАНИЯ ТЕМЫ

Теория: Введение в программу: цель, задачи, содержание программы.
Инструктаж по технике безопасности.

диагностирование творческих способностей.

Практика: Сборка простейшего робота.

Тема 2. Введение в роботехнику

Теория.

Практика.

Тема 3. Зеркало

Теория: Нейрообруч «Нейротрек». Мозг человека. Электрический ток. Передачи информации нейронами.

Практика: Сборка модели. Тестирование модели. Разбор модели.

Тема 3. Нейролит.

Теория: Понятия «интеллект», «нервная система», «мозг». Функции разных областей мозга. Взаимодействие центральной нервной системы с интерфейсом мозг-компьютер.

Практика: Практические задания «Сборка модели «Нейролит», «Тестирование модели «Нейролит», «Разбор модели «Нейролит».

Тема 4. Нейроветряки.

Теория: Особенности мозга человека. Понятия «Когнитивность», «Когнитивная наука». Когнитивные способности человека.

Практика: Сборка модели. Тестирование модели. Разбор модели.

Тема 5. Лабиринт.

Теория: Термин «Когнитивность». Понятия «Мышление», «Мыслительная деятельность». Термины: мысль и суждение. **Работа с (дидактическими) играми для демонстрации образцов упражнений, способствующих развитию и коррекции процессов мышления.**

Практика: Сборка модели (КАКОЙ?). Тестирование модели. Разбор модели.

Тема 6. Нейролевитация.

Теория: Понятия «Мышление», «Мыслительная деятельность», «Память», «Виды памяти». Различные видов памяти.

Практика: Сборка модели. Тестирование модели. Разбор модели.

Тема 7. Слепок памяти.

Теория: Понятия «Мышление», «Мыслительная деятельность», «Память», «Виды памяти». Различные видов памяти.

Практика: Сборка модели. Тестирование модели. Разбор модели.

Тема 8. Нейрогонки.

Теория: Понятие «Внимание». Виды внимания. Свойства внимания. Различные способы улучшения концентрации внимания.

Практика: Сборка модели. Тестирование модели. Разбор модели

Тема 9. Шкатулка мыслей.

Теория: Воображение. Образное мышление. Виды воображения. Активное воображение. Пассивное воображение. Связь реального и воображаемого.

Практика: Сборка модели. Тестирование модели. Разбор модели.

Тема 10. Нейротулей.

Теория: Роботы и датчики. Человек и органы чувств. Виды восприятия. Система зрительного восприятия. Оптические иллюзии. Стена кафе. Стена кафе, анализ иллюзии. Обман цветовосприятия: Кубик. Анализ иллюзии “Кубик”. Шахматная доска. Искаженные линии. Анализ иллюзии “Искаженные линии”. Иллюзия перспективы. Искажение восприятия размера. Искажение восприятия размера в динамике. Невозможная фигура.

Практика: Сборка модели. Тестирование модели. Разбор модели.

Тема 11. Эмоции.

Теория: «Эмоции». Виды эмоций. Как выглядят эмоции. Эмоциональный интеллект. Сила эмоций. Управление эмоциями. Медитометр.

Практика: Сборка модели. Тестирование модели. Разбор модели.

Тема 12. Теория познания.

Теория: Я познаю мир. Познание в первобытном мире. Как начиналась наука. Изменение представлений о мире. Письменность. Эволюция книги.

«Ученый». Научное познание. Модель «Нейробаланс».
Практика: Сборка модели. Тестирование модели. Разбор модели.

Тема 13. Искусственный интеллект.

Теория: Искусственный интеллект в фантастике. Алан Тьюринг. Тест Тьюринга. Программы-помощники. Суперкомпьютеры. Искусственная нейронная сеть. Применение искусственного интеллекта.
Практика: Сборка модели. Тестирование модели. Разбор модели.

Тема 14. Геймерство и спорт.

Теория: Почему люди играют в игры? Компьютер – инструмент игры. Популярность компьютерных игр. Киберспорт. Игры для киберспорта. Киберспортсмены.
Практика: Сборка модели. Тестирование модели. Разбор модели.

Тема 15. Нейронауки.

Теория: Тело человека. Органы. Главный орган человека – мозг. Зачем мы изучаем мозг. Нейронауки. Изучение памяти. Как мы изучаем нервную систему. Нейроинформатика.
Практика: Сборка модели. Тестирование модели. Разбор модели.

Тема 16. Итоговое занятие

Теория: **Воображение. Креативное мышление. Метод фокальных объектов.**
Практика: Творческий отчет.

4. Планируемые результаты

По окончании реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Нейротрек» учащиеся достигнут следующих результатов:

Личностные:

- будет воспитано умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности;
- развиты умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- будет воспитано творческое отношение к выполняемой работе.

Метапредметные:

- сформированы навыки конструирования и проектирования;
- развиты психофизиологические качества: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном;
- развиты творческая инициативность и самостоятельность.

Предметные:

К окончанию обучения учащиеся должны

знать:

- приемы сборки и программирования робототехнических устройств;
- основные детали, особенности и назначение ресурсного набора «Нейротрек», робототехнического набора «Стажер А»;
- простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединения деталей механизма);
- виды конструкций: плоские, объёмные, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

уметь:

- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету);
- конструировать, ориентируясь на образец и пошаговую схему изготовления конструкции;
- самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- анализировать и планировать предстоящую практическую работу;
- реализовывать творческий замысел;
- осуществлять контроль качества результатов собственной практикоориентированной деятельности.

Раздел №2 Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график программы

Занятия по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Нейротрек» проводятся в соответствии с учебным планом МАУДО ЦДТ Промышленного района, годовым календарным учебным графиком ЦДТ и расписанием, утвержденным директором МАУДО ЦДТ Промышленного района.

Количество учебных недель - 36.

Количество учебных дней определяется по производственному календарю.

В соответствии с годовым календарным учебным графиком ЦДТ в определяемый им период проходит комплектование групп, проведение родительских собраний.

В связи с учебным планом и расписанием занятий в детском объединении «Нейротрек» и занятия по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Нейротрек» начинаются и заканчиваются: 15.09.2022 – 31.05.2023, в период с 01.09.2022 по 15.09.2022 – комплектование групп.

Календарный учебный график программы определяет изменения на каждый учебный год с учетом праздничных и выходных дней текущего учебного года, в нем закреплена база проведения занятий и форма проведения занятий.

Во время каникул объединение работает по расписанию и в соответствии с планом досуговых мероприятий учреждения дополнительного образования.

Структура календарного учебного графика определена в положении о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МАУДО «ЦДТ» Промышленного района.

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В КУГЕ ТЕМЫ ЗАНЯТИЙ НЕ СООТВЕСТВУЮТ УЧЕБНОМУ ПЛАНУ И СОДЕРЖАНИЮ ПРОГРАММЫ!!!!	Место проведения	Форма аттестации, контроля
1	сентябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	Теоретическое Данный вид (тип) занятий отсутствует в п. Формы обучения и виды занятий	2	Вводное занятие	Учебный кабинет	опрос, диагностика
2	сентябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	комбинированное	2	Введение в робототехнику	Учебный кабинет	опрос, диагностика
3	сентябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Введение в робототехнику	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельности и, предметная проба

4	сентябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельности, предметная проба
5	сентябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельности, предметная проба
6	сентябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельности
7	октябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Программирование роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельности
8	октябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	теоретическое	2	Продолжение изучения понятия «Интеллект»	Учебный кабинет	наблюдение, опрос
9	октябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	комбинированное	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельности

10	октябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельности
11	октябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Программирование роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельности
12	октябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Программирование роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельности
13	октябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	теоретическое	2	Изучение когнитивных способностей человека.	Учебный кабинет	наблюдение, опрос
14	октябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	комбинированное	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельности
15	октябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельности, предметная проба

16	ноябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Программирование роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельности
17	ноябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Программирование роботизированных систем.	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельности
18	ноябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	теоретическое	2	Знакомство с понятиями «Мышление», «Мыслительная деятельность»	Учебный кабинет	наблюдение, опрос
19	ноябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	комбинированное	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельности, предметная проба
20	ноябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельности, предметная проба
21	ноябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Программирование роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов

						систем.		деятельност и, предметная проба
22	ноябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	теоретическое	2	Знакомство с понятиями «Память», «Виды памяти».	Учебный кабинет	наблюдение, опрос
23	ноябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	комбинирован ное	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
24	ноябрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
25	декабрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
26	декабрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Программирование роботизированных	Учебный кабинет	анализ продуктов

						систем.		деятельност и, предметная проба
27	декабрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	теоретическое	2	Изучение различных видов памяти.	Учебный кабинет	наблюдение, опрос
28	декабрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	комбинирован ное	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
29	декабрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
30	декабрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
31	декабрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Программирование роботизированных	Учебный кабинет	анализ продуктов

						систем.		деятельност и, предметная проба
32	декабрь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Программирование роботизированных систем.	Учебный кабинет	наблюдение, опрос, анализ продуктов деятельност и
33	январь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	теоретическое	2	Знакомство со свойствами внимания.	Учебный кабинет	наблюдение, опрос,
34	январь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	комбинирован ное	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	наблюдение, опрос, анализ продуктов деятельност и
35	январь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
36	январь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных	Учебный кабинет	анализ продуктов

						систем		деятельност и, предметная проба
37	январь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Программирование роботизированных систем.	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
38	январь	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	теоретическое	2	Воображение. Образное мышление. Виды воображения.	Учебный кабинет	наблюдение, опрос,
39	февраль	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
40	февраль	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
41	февраль	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных	Учебный кабинет	анализ продуктов

						систем		деятельност и, предметная проба
42	февраль	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Программирование роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
43	февраль	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	теоретическое	2	Повторение: роботы и датчики. Человек и органы чувств.	Учебный кабинет	наблюдение, опрос,
44	февраль	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
45	февраль	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
46	февраль	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных	Учебный кабинет	анализ продуктов

						систем		деятельност и, предметная проба
47	март	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Программирование роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
48	март	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	теоретическое	2	Что такое «Эмоции». Виды эмоций. Как выглядят эмоции	Учебный кабинет	наблюдение, опрос,
49	март	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
50	март	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
51	март	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Программирование роботизированных	Учебный кабинет	анализ продуктов

						систем		деятельност и, предметная проба
52	март	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Программирование роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
53	март	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	теоретическое	2	Я познаю мир. Познание в первобытном мире.	Учебный кабинет	наблюдение, опрос,
54	март	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
55	апрель	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
56	апрель	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных	Учебный кабинет	анализ продуктов

						систем		деятельност и, предметная проба
57	апрель	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Программирование роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
58	апрель	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	теоретическое	2	Могут ли компьютеры мыслить.	Учебный кабинет	наблюдение, опрос,
59	апрель	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
60	апрель	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
61	апрель	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Программирование роботизированных	Учебный кабинет	анализ продуктов

						систем		деятельност и, предметная проба
62	апрель	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Программирование роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
63	апрель	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	теоретическое	2	Почему люди играют в игры?	Учебный кабинет	наблюдение, опрос,
64	май	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
65	май	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Программирование роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
66	май	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Программирование роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност

								и, предметная проба
67	май	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	теоретическое	2	Тело человека. Органы. Главный орган человека – мозг	Учебный кабинет	наблюдение, опрос,
68	май	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
69	май	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Сборка роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
70	май	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Программирование роботизированных систем	Учебный кабинет	анализ продуктов деятельност и, предметная проба
71	май	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Итоговое занятие	Учебный кабинет	творческий отчёт, итоговая

								диагностика
72	май	в соответствии с расписанием	в соответствии с расписанием	практическое	2	Итоговое занятие	Учебный кабинет	творческий отчёт, итоговая диагностика

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

1. Ресурсный набор «Нейротрек» (нейрообруч, Micro-USB кабель для зарядки, диск с ПО и инструкцией).

2. Робототехнический набор Роботрек «Стажер А» (пластиковые блоки 9 видов разных форм для конструирования объектов; колеса- 4 вида, шестеренки -4 вида; набор уголков, дуг, балок, валов, втулок и муфт; 2 материнские платы (контроллера)- 1 прошитая 4 алгоритмами с возможностью дистанционного управления и 1 программируемая (визуализированная среда РОБОТРЕК ПО); 2 двигателя постоянного тока; набор различных датчиков - 2 инфракрасных датчика, 1 датчик приема ДУ, 1 датчик звука; USB кабель. 2 Кейса для батареек 6 и 9 V.; Пульт дистанционного управления; 3 вида рамок, крепление двигателя; пластины резиновые).

Информационное обеспечение:

информационное обеспечение программы осуществляется посредством использования материалов интернет-ресурсов **(ПЕРЕЧИСЛИТЬ 3-4 РЕСУРСА+ ССЫЛКИ)**, презентационных материалов, фото и видео продукции и др.

Кадровое обеспечение

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим высшее профессиональное или среднее профессиональное образование в области информатики и вычислительной техники, обладающим базовыми знаниями по физике, математике, основам электроники, детской психологии, имеющим опыт работы с детьми школьного возраста.

2.3 Формы аттестации и контроля

ПРОВЕРЬТЕ ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И КОНТРОЛЯ!!!!

Для отслеживания уровня усвоения содержания программы и своевременного внесения коррекции, целесообразно использовать следующие формы контроля: текущий, тематический, итоговый.

Формы отслеживания образовательных результатов: опрос, наблюдение, анализ продукта деятельности, предметная проба.

Формы фиксации образовательных результатов: журнал посещаемости, материалы наблюдений, **самостоятельных работ**, аналитическая справка, грамота.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: **итоговое занятие**.

Форма итоговой аттестации – **выставка, защита проекта**.

2.4 Оценочные материалы

Способами определения результативности дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Нейротрек» выступают диагностические методики, рассчитанные на оценку предметных, метапредметных и личностных результатов:

Для оценки предметных результатов:

- диагностическая карта «Образовательные результаты учащихся на занятиях по ДООП «Нейротрек»;
- методика «Анализ продуктов деятельности»;
- диагностическая (предметная) проба в форме творческого задания по изученному материалу.

Для оценки метапредметных результатов:

- тест «Исключение лишнего»;
- тест «Проверка пространственного мышления»;
- методика «Диагностика распределения внимания детей Т.Е.Рыбакова»;
- методика «Память на образы»;
- методика «Рукавички» Г.А. Цукерман.

Для оценки личностных результатов:

- диагностическая карта наблюдения за личностными результатами на занятиях.

Указанные оценочные материалы на усмотрение педагога в равной степени могут использоваться для входного, текущего и заключительного контроля предметных, метапредметных и личностных результатов усвоения учащимися программы.

2.5 Методические материалы

Особенности организации образовательного процесса

Образовательный процесс осуществляется очно. Форма организации деятельности учащихся на занятии - фронтальная, групповая, микрогрупповая. Количество учащихся в группе составляет 10 человек.

Методы обучения и воспитания

В процессе реализации программы используются различные методы обучения и воспитания;

Методы обучения:

- словесные (беседа, объяснение, рассказ);
- наглядные (демонстрационные пособия, макеты) показывается большое количество иллюстрированной литературы, видеоматериалов за прошлые года обучения, фото образцов «успешных» роботов, используются технические средства обучения;
- практические: практическая работа по сборке роботов и написанию программ управления.

Методы воспитания:

- методы формирования качеств сознания (убеждение, дискуссия, положительный пример);

- методы организации практической деятельности (упражнение, создание воспитывающих ситуаций);
- методы стимулирования (поощрение)

Формы организации учебного занятия

Выбор формы организации учебного занятия зависит от содержания учебного материала, подготовки учащихся и результата, который должен быть получен по итогам изучения того или иного материала:

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ КАКИЕ ВЫ ЗДЕСЬ ПЕРЕЧИСЛИЛИ ИХ НЕТ В ФОРМАХ ОБУЧЕНИЯ И ВИДАХ ЗАНЯТИЙ!!!!

- учебное занятие – основная традиционная форма учебного процесса, используется педагогом при изучении нового учебного материала, закреплении знаний и способов деятельности, а также при проверке, оценке, коррекции знаний и способов деятельности (если нецелесообразно использовать нетрадиционные формы);

- презентация проекта – представление обучающимися результатов своей творческой деятельности;

- **техническая лаборатория** – нетрадиционная форма организации учебного процесса. Используется педагогом для того, чтобы обучающиеся овладели новой учебной информацией, знаниями опытным, экспериментальным путём или в ходе исследования технического материала;

- **соревнование** – форма учебной деятельности, при которой обучающиеся демонстрируют свои личные достижения. На основании заранее определённых критериев выбирается обучающийся, который лучше других выполнил установленные критерии;

- **дидактическая игра** – вид учебной деятельности обучающихся, организованных в виде учебных игр, реализующих ряд принципов активного обучения и отличающихся наличием правил, фиксированной структуры игровой деятельности и системы оценивания.

Педагогические технологии

Методологической основой программы является идея личностно-ориентированного, развивающего обучения, способствующего самоопределению и самореализации личности на основе принципов ее деятельностного развития, которая реализуется в учебно-воспитательном процессе через применение элементов следующих педагогических технологий:

- личностно-ориентированные педагогические технологии (педагогика сотрудничества, гуманно-личностная технология): изучение психологических особенностей, возможностей и интересов обучающихся, создание ситуации успеха и т.д.;

- информационно-коммуникационные технологии, в основе которых разнообразные программно-технические средства, используются педагогом для решения определенных образовательных задач, имеющие предметное содержание и ориентированные на взаимодействие с обучающимся.

- игровые технологии: ролевые игры с распределением должностных обязанностей участников по формированию межличностного общения, сотрудничества, инициативности и общительности; операционные игры по отработке оперативных действий; имитационные игры по моделированию деятельности людей в конкретной обстановке по заданному сюжету;

- технология проектной деятельности. *Технология проектного обучения* рассматривается в системе лично ориентированного образования и способствует развитию таких личностных качеств учащихся, как самостоятельность, инициативность, способность к творчеству, позволяет распознать их насущные интересы и потребности и представляет собой технологию, рассчитанную на последовательное выполнение проектов. Понятие «проект» в широком понимании — все, что задумывается или планируется.

При реализации проектной технологии создается конкретный продукт, часто являющийся результатом совместного труда и размышлений учащихся, который приносит им удовлетворение, в связи с тем, что учащиеся в результате работы над проектом пережили ситуацию успеха, самореализации.

Проектная деятельность по программе предполагает разработку рационализаторских предложений, изобретений, организацию поэтапной работы от идеи до готовой модели или систематизированного результата. Технология проектного обучения позволяет педагогу ориентировать обучающихся - на самостоятельную поисковую, исследовательскую, рефлексивную, практическую, презентативную работу, результат которой имеет практический характер, важное прикладное значение, интересен и значим для обучающихся.

- здоровьесберегающие технологии. *Здоровьесберегающие технологии*, используемые в программе, направлены на создание максимально возможных условий для сохранения и укрепления здоровья обучающихся. Приоритетом является развитие осознанного отношения к здоровью и жизни человека, умения оберегать, поддерживать и сохранять здоровье, формирование валеологической компетентности, позволяющей самостоятельно и эффективно решать задачи здорового образа жизни и безопасного поведения.

Дидактические материалы

ПРОПИСАТЬ ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ
для педагогов дополнительного образования
(не менее 7 источников)

для учащихся
(не менее 7 источников)

ПРОПИШИТЕ

Использованная литература:

1. Контроллер Трекдуино [Электронный ресурс]. URL: <http://www.robotrackrus.ru/wiki/ehlektronika/trekduino> (дата обращения: 08.04.2020).
2. Нейрообруч «Нейротрек» [Электронный ресурс]. URL: <https://robotrackrus.ru/portfolio-item/resursnyj-nabor-nejrotrek/> (дата обращения: 08.04.2020).
3. Портал «Словари и энциклопедии» [Электронный ресурс]. URL: <http://dic.academic.ru/> (дата обращения: 08.04.2020).
4. Портал «Библиотека юного исследователя» [Электронный ресурс]. URL: <http://nplit.ru/books/> (дата обращения: 08.04.2020).
5. Научная библиотека (информатика, математика, физика) [Электронный ресурс]. URL: <http://alnam.ru/> (дата обращения: 08.04.2020).
6. Основы робототехники [Электронный ресурс]. URL: <http://padaread.com/?book=3159&prg=7> (дата обращения: 08.04.2020).
7. Профессор Астрокот и его приключения в мире физики / Д. Воллиман, Б. Ньюман. – М.: МИФ, 2004-2020, 72с.
8. Энциклопедия занимательных наук для детей. Биология. / Л.Д. Вайткенне [Электронный ресурс]. URL: https://aldebaran.ru/author/vayitkene_lyubov/kniga_biologiya/

Приложения

Приложение 1

Рабочая программа воспитания педагога дополнительного образования

1. Характеристика объединения «Нейротрек»

Деятельность объединения «Нейротрек» имеет техническую направленность.

Количество обучающихся объединения «Нейротрек» составляет 10 человек. Из них мальчиков – 10, девочек – 0.

Обучающиеся имеют возрастную категорию детей от 7 до 13 лет.

Формы работы – групповые.

2. Цель, задачи и результат воспитательной работы

Цель воспитания: создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также к духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

Задачи воспитания:

- способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;
- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;
- формирование и пропаганда здорового образа жизни.

Результат воспитания:

- развитие волевых качеств обучающихся: самостоятельности; дисциплинированности; инициативности; принципиальности, самоотверженности, организованности;
- воспитание стремления к самообразованию, саморазвитию, самовоспитанию;
- приобщение обучающихся детей к экологической и социальной культуре, здоровому образу жизни, рациональному и гуманному мировоззрению;
- формирование нравственного отношения к человеку, труду и природе;

- воспитание личностного достоинства, уважения прав человека, гражданственности и патриотизма.

3. Работа с коллективом обучающихся

- формирование практических умений по организации органов самоуправления этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;
- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу, стране.

4. Работа с родителями

- Организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации)
- Содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность творческого объединения (организация и проведение открытых занятий для родителей в течение года)
- Оформление информационных уголков для родителей по вопросам воспитания детей.

Календарный план воспитательной работы объединения «Нейротрек» на 2022-2023 учебный год

Педагог Белова Оксана Сергеевна

№ п/п	Название мероприятия	Форма проведения	Уровень проведения (окружной, муниципальный, региональный, всероссийский)	Сроки проведения
Гражданско-патриотическое воспитание <i>Цель:</i> формирование патриотических, ценностных представлений о любви к Отчизне, народам Российской Федерации, к своей малой родине, формирование представлений о ценностях культурно-исторического наследия России, уважительного отношения к национальным героям и культурным представлениям русского народа.				

1	«День народного единства»	Беседа БЕСЕДА ЭТО НЕ ФОРМА ПРОВЕДЕН ИЯ!	детское объединение	02.11.2022
2	«За что я люблю свой город?»	Беседа	детское объединение	14.11.2022
Нравственное и духовное воспитание				
<i>Цель:</i> формирование ценностных представлений о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблеме нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), о духовных ценностях народов России, об уважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и др. народов России				
1	«Здоровье не купишь»	Беседа	детское объединение	27.10.2022
Воспитание положительного отношения к труду и творчеству				
<i>Цель:</i> формирование у обучающихся представлений об уважении к человеку труда, о ценности труда и творчества для личности, общества и государства				
1	«Угадай профессию»	Игра	детское объединение	19.11.2022
Интеллектуальное воспитание				
<i>Цель:</i> оказание помощи учащимся в развитии в себе способности мыслить рационально, эффективно проявлять свои интеллектуальные умения в окружающей жизни, формирование потребности в приобретении новых знаний, интерес к творческой деятельности				
1	«Моя ответственность»	Беседа	детское объединение	27.09.2022
Здоровьесберегающее воспитание				
<i>Цели:</i> использование педагогических технологий и методических приемов для демонстрации учащимся значимости физического и психического здоровья человека; воспитание понимания важности здоровья для будущего самоутверждения; обучение правилам безопасного поведения обучающихся на улице и дорогах; обучение ОБЖ.				
1	«Режим дня»	Презентация	детское объединение	09.02.2023
Социокультурное и медиакультурное воспитание				
<i>Цель:</i> формирование у обучающихся представлений о таких понятиях как «толерантность», «миролюбие», «гражданское согласие», «социальное партнерство», развитие опыта противостояния таким явлениям как «социальная агрессия», «межнациональная рознь», «экстремизм», «терроризм», «фанатизм» (например, на этнической, религиозной, спортивной, культурной или идейной почве)				

1	«Мое многонациональное Оренбуржье»	Презентация	детское объединение	15.11.2022
Культуротворческое и эстетическое воспитание				
<i>Цель: создание условий для проявления обучающимися в объединениях инициативы и самостоятельности, искренности и открытости в реальных жизненных ситуациях</i>				
1	«Человек и творчество»	Беседа	детское объединение	12.01.2023
Правовое воспитание и культура безопасности				
<i>Цель: формирования у обучающихся правовой культуры, представлений об основных правах и обязанностях, о принципах демократии, об уважении к правам человека и свободе личности, формирование электоральной культуры</i>				
1	«Я-гражданин»	Презентация	детское объединение	18.10.2022
Воспитание семейных ценностей				
<i>Цель: формирование у обучающихся ценностных представлений об институте семьи, о семейных ценностях, традициях, культуре семейной жизни; формирование у обучающихся знаний в сфере этики и психологии семейных отношений. Формы взаимодействия учреждения дополнительного образования детей и семьи относятся</i>				
1	«Моя семья»	Презентация	детское объединение	02.03.2023
Формирование коммуникативной культуры				
<i>Цель: формирование у обучающихся дополнительных навыков коммуникации, включая межличностную коммуникацию, межкультурную коммуникацию.</i>				
1	«Человек без друзей, что дерево без корней»	Дискуссия	детское объединение	13.12.2022
Экологическое воспитание				
<i>Цель: воспитание у обучающихся любви к родному краю как к своей малой Родине.</i>				
1	«Земля наш общий дом»	Презентация	детское объединение	21.03.2023
Работа с родителями				
1	Индивидуальные беседы и консультации по вопросам родителей	Консультация	детское объединение	в течении года
2	«Итоги года»	Беседа	детское объединение	26.05.2023

Приложение 2

**Диагностическая карта
«Образовательные результаты учащихся на занятиях
по ДООП «Нейротрек»**

Подведение итогов по результатам освоения материала данной Программы проводится в форме педагогической диагностики. Педагогическая диагностика – первичная на вводном занятии, промежуточная и итоговая. Мониторинг происходит в процессе совместной деятельности педагога с детьми в виде бесед, наблюдений, игр. Результаты диагностики заносятся в диагностические карты.

Оценочный лист

№ п/п	ФИ ребенка	Критерии								Итоговый показатель по каждому ребенку
		Может объяснить принцип сборки	Называет детали конструктора	Умеет скреплять детали	Работает по схемам	Строит по образцу	Строит по	Строит по творческому	Создает программ для собранной	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
Итоговый показатель по группе (среднее значение)										

Оценочные материалы:

1 балл - ребенок не может выполнить все параметры оценки, помощь взрослого не принимает

- 2 балла - ребенок с помощью взрослого выполняет некоторые параметры оценки
- 3 балла - ребенок выполняет все параметры оценки с частичной помощью взрослого
- 4 балла - ребенок выполняет самостоятельно и с частичной помощью взрослого все параметры оценки
- 5 баллов - ребенок выполняет все параметры оценки самостоятельно.
- Основные принципы конструирования простейших механических систем и алгоритмы их автоматического функционирования под управлением программируемых контроллеров, послужат хорошей почвой для последующего освоения более сложного теоретического материала на занятиях. Возможность самостоятельной разработки и конструирования управляемых моделей для детей в современном мире является очень мощным стимулом к познанию нового и формированию стремления к самостоятельному созиданию, способствует развитию уверенности в своих силах и расширению горизонтов познания.

Диагностическая (предметная) проба в форме творческого задания по изученному материалу

Предметная проба – практико-ориентированные задания на установление фактического уровня теоретических знаний, практических умений и навыков учащихся по предмету, изучаемому согласно учебно-тематическому плану дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

Цель: определение уровня развития предметной деятельности учащегося с помощью самостоятельного выполнения ребенком творческих заданий в рамках изученных тем.

Предметное задание	Ф.И. уч-ся	Уровень оценки предметных результатов ребенка

Критерии оценки:

- уровень 1 — несформированность предметных результатов;
- уровень 2— уровень ниже среднего предметных знаний, представлений, умений и навыков;
- уровень 3 — удовлетворительный;
- уровень 4 — выше среднего;
- уровень 5 — высокий

Приложение 3

Тест «Исключение лишнего»

Цель: исследовать уровень образно-логического мышления, операций анализа, обобщения и сравнения.

Оборудование: карточки (12 шт.) с 4 словами, одно из которых — лишнее.

БОТИНОК НОГА САПОГ ТУФЛЯ	НИТКИ НОЖНИЦЫ НАПЁРСТОК ТРУБКА	ЛАМПА ЛАМПОЧКА СОЛНЦЕ СВЕЧА	БРЮКИ КУРТКА ПЛАТЬЕ ЧАСЫ
КРОВАТЬ ШКАФ ЭТАЖЕРКА КОМОД	ТАРЕЛКА ЧАЙНИК БОЧКА ЛОЖКА	ХОДИКИ БУДИЛЬНИК МОНЕТА ЧАСЫ	РОМАШКА КОЛОКОЛЬЧИК РОЗА КОТ
БРЮКИ КУРТКА ПЛАТЬЕ ЧАСЫ	ЛОДКА ТЕЛЕЖКА МОТОЦИКЛ ВЕЛОСИПЕД	ПОРТФЕЛЬ КОШЕЛЁК СУМКА КНИГА	ВЕСЫ ОЧКИ КОМПАС ТЕРМОМЕТР
ПИЛА ДРЕЛЬ ШУРУП ТОПОР			

Процедура проведения: педагог предлагает учащемуся прочитать слова и назвать лишнее по смыслу. Каждую карточку со словами предъявляют отдельно. Каждое следующее задание дают ребенку после его ответа на предыдущее — независимо от того, правильно он ответил или нет. Помощь взрослого заключается в дополнительных вопросах типа: «Хорошо ли ты подумал? Ты уверен, что выбрал правильно слово?», но не в прямых подсказках. Если ребенок после такого вопроса исправляет свою ошибку, ответ считается правильным.

Анализ результатов:

Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл, неправильный — 0 баллов.

Выводы об уровне развития:

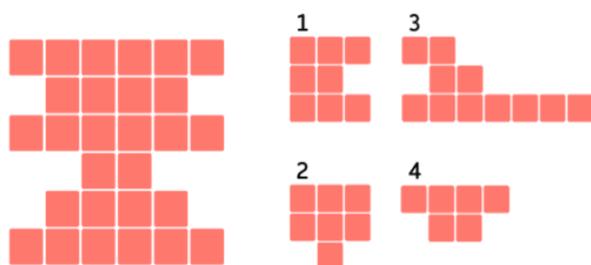
- в норме — 8—10 баллов;
- низкий уровень — 5—7 баллов.

Тест «Проверка пространственного мышления»

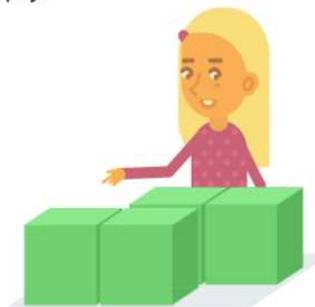
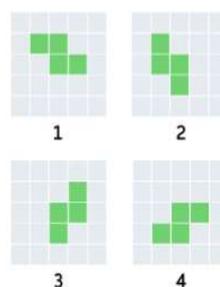
Цель: исследовать уровень пространственного мышления младших школьников.

Оборудование: 9 карточек с заданиями.

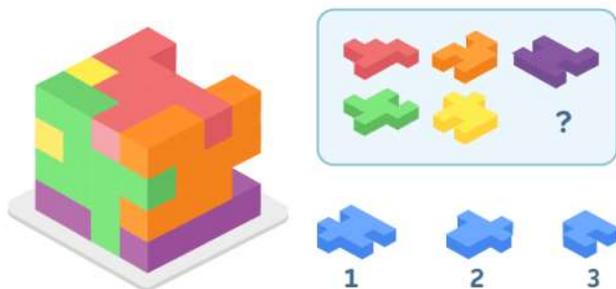
Бабушке Луше нужно вырезать 4 лоскутка (справа) из остатков ткани (слева). Какой лоскуток вырезать не получится?



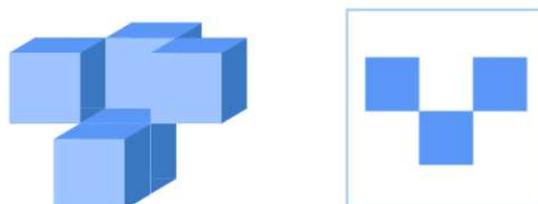
Перед тобой фигура из кубиков. Укажи, как увидит эту фигуру девочка, если посмотрит на неё сверху.



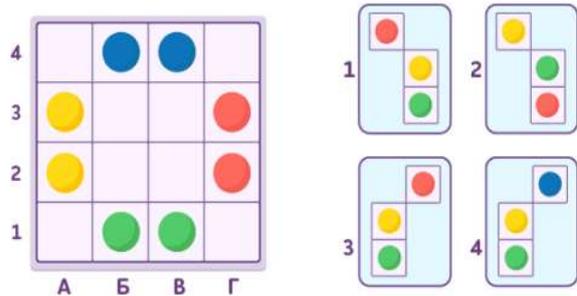
Алиса собирает кубик-головоломку. 5 деталей она уже соединила. Выбери шестой элемент.



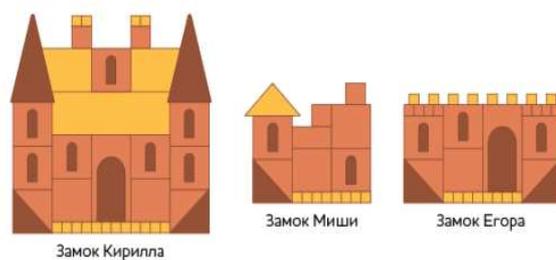
Все кубики скреплены между собой по граням или рёбрам. С какой стороны можно увидеть конструкцию так, как показано на рисунке справа?



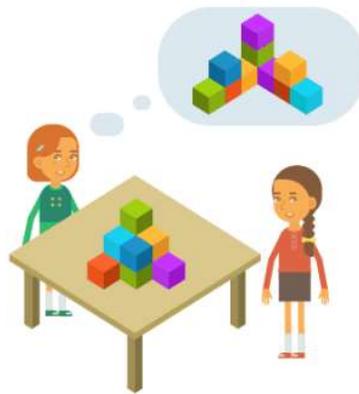
Какое расположение фишек можно получить, если переставить одну фишку на любую свободную клетку?



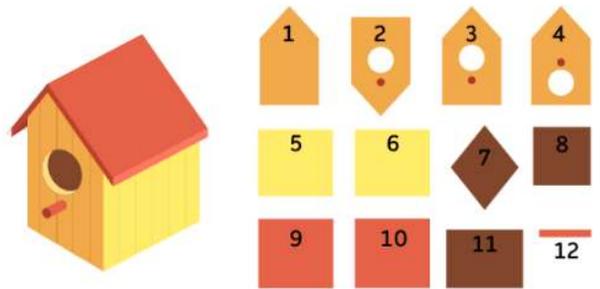
Мальчики построили три замка из конструктора. Если Миша поставит свой замок на постройку Егора, станет ли новый замок самым высоким?



На столе лежат кубики. Хватит ли их, чтобы сделать постройку, которую представляет Алёнка?



Юра смастерил скворечник. Какой набор деталей он использовал?



Справа изображен один и тот же кубик, повернутый по-разному. Посмотри на его развертку и определи, какие фрукты спрятаны за знаком вопроса (сверху вниз).



Анализ результатов:

Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл, неправильный — 0 баллов.

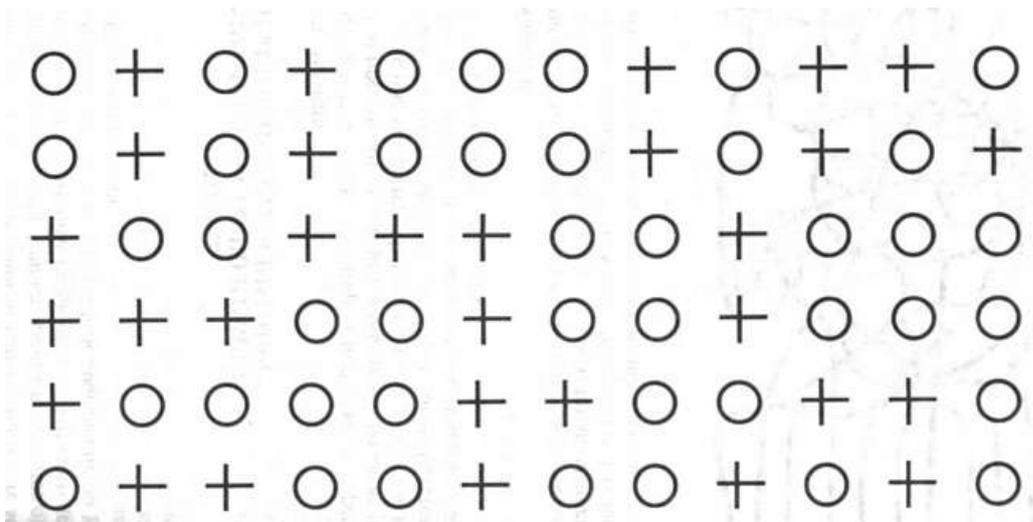
Выводы об уровне развития:

- в норме — 7—9 баллов;
- низкий уровень — до 5 баллов.

Методика «Диагностика распределения внимания детей Т.Е.Рыбакова»

Цель: исследование развития внимания у младших школьников.

Ход проведения: учащимся предлагается бланк, состоящий из чередующихся кружков и крестов (на каждой строчке 7 кружков и 5 крестов, всего 42 кружка и 30 крестов, рис. 1). Учащегося просят считать вслух, не останавливаясь (без помощи пальца), по горизонтали число кружков и крестов в отдельности.



Обработка результатов: педагог замечает время, которое требуется учащемуся на весь подсчет элементов, фиксирует все остановки учащегося и те моменты, когда он начинает сбиваться со счета. Сопоставление количества остановок, количества ошибок и порядкового номера элемента, с которого учащийся начинает сбиваться со счета, позволит сделать заключение об уровне распределения внимания у учащегося.

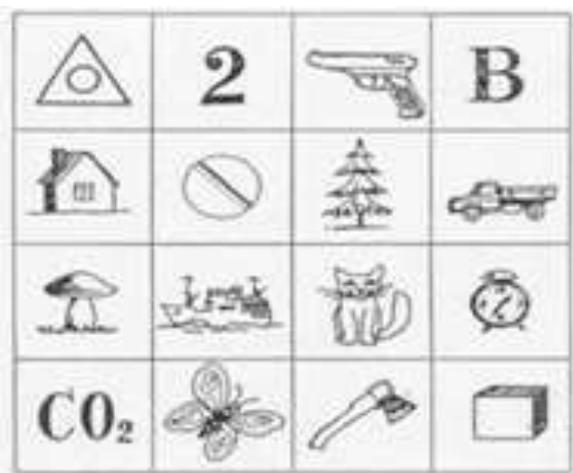
Методика «Память на образы»

Цель: изучение образной памяти у детей и подростков.

Ход проведения: учащемуся предъявляется таблица с 16 образами, в течение 20 с. образы необходимо запомнить и затем, в течение 1 минут воспроизвести на бланке (зарисовать или записать словесно те образы, которые запомнили).

Оценка результатов:

Производится по количеству правильно воспроизведенных образов. Норма — 6 правильных ответов и больше.



Методика «Рукавички» Г.А. Цукерман

Цель: изучение отношений детей со сверстниками и коммуникативных умений.

Материал: вырезанные из бумаги рукавички (по количеству участников), три разноцветных карандаша.

Метод оценивания: наблюдение за взаимодействием детей, работающих парами, и анализ результата.

Ход работы: проводится в виде игры.

Для проведения из бумаги вырезают рукавички с различными незакрашенными узорами. Количество пар рукавичек соответствует числу пар участников. Детям, сидящим парами, дают каждому по одному изображению рукавички и просят украсить их одинаково, т. е. так, чтобы они составили пару. Дети могут сами придумать узор, но сначала им надо договориться между собой, какой узор они будут рисовать. Каждая пара учащихся получает изображение рукавичек в виде силуэта (на правую и левую руку) и одинаковые наборы цветных карандашей.

Критерии оценивания: продуктивность совместной деятельности оценивается по степени сходства узоров на рукавичках; умение детей договариваться, приходить к общему решению, умение убеждать, аргументировать и т.д.; взаимный контроль по ходу выполнения деятельности: замечают ли дети друг у друга отступления от первоначального замысла, как на них реагируют; взаимопомощь по ходу рисования; эмоциональное отношение к совместной деятельности: позитивное (работают с удовольствием и интересом), нейтральное (взаимодействуют друг с другом в силу необходимости) или отрицательное (игнорируют друг друга, ссорятся и др.).

Уровни оценивания:

- низкий уровень: в узорах явно преобладают различия или вообще нет сходства. Дети не пытаются договориться;
- средний уровень: сходство частичное - отдельные признаки (цвет или форма некоторых деталей) совпадают, но имеются и заметные различия;
- высокий уровень: рукавички украшены одинаковым или очень похожим узором. Дети активно обсуждают возможный вариант узора; приходят к согласию относительно способа раскрашивания рукавичек; сравнивают способы действия и координируют их, строя совместное действие; следят за реализацией принятого замысла.

Приложение 4

Диагностическая карта наблюдения за личностными результатами на занятиях по ДООП «Нейротрек»

Наблюдение – метод сбора информации путём непосредственной регистрации педагогом развития заранее выделенных качеств:

- настойчивость в достижении поставленной цели;
- самостоятельность;
- умение доводить начатое дело до конца;
- трудолюбие;
- ответственность;
- аккуратность.

Параметры наблюдения	Ф.И. уч-ся	Уровень оценки результатов
настойчивость в достижении поставленной цели		
самостоятельность		
умение доводить начатое дело до конца		
трудолюбие		
ответственность		
аккуратность		

Обработка результатов:

Необходимо по каждому из показателей дать оценку каждому из качеств в баллах (по пятибалльной системе):

- 5 баллов – такое качество сильно выражено у ребенка;
- 4 балла – выражено выше среднего;
- 3 балла – выражено средне;
- 2 балла – слабо выражено;
- 1 балл – совсем не выражено.