УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАВКАЗСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ
ГОРОДА КРОПОТКИН МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАВКАЗСКИЙ РАЙОН

Принята на заседании
педагогического совета
от "20" мая 2025г.
Протокол № 3

Подписано цифровой подписью: Рыбак Ольга Геннадьевна
DN: c=RU, ou=директор, o=МАОУДО ЦВР г. Кропоткин МО Кавказский район, cn=Рыбак Ольга Геннадьевна, email=cvrkropt@mail.ru

Утверждаю:
Директор МАОУДО ЦВР
_____ О.Г. Рыбак
Приказ № 63
от "27" мая 2025г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«МАТЕМАТИКА ВОКРУГ НАС»

(наименование объединения)

Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации программы: 1 год: 16 ч.

Возрастная категория: от 9 до 14 лет

Форма обучения: очная

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется на бюджетной основе

ID-номер Программы в Навигаторе: 18081

Автор-составитель:
Павловская Марина Юрьевна,
педагог-психолог,
педагог дополнительного образования

г. Кропоткин, 2025 год

Введение

Нормативно-правовое основание проектирования дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030г., утверждённая распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р
3. Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации».
4. Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».
5. Указ Президента Российской Федерации от 9 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».
6. Федеральный проект «Все лучшее детям», 2025г.
7. Национальный проект «Молодёжь и дети», разработан в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 года №309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».
8. Приказ Министерства просвещения РФ от 22.07.2022г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
9. Федеральный закон от 29.12.2010 N 436-ФЗ (ред. от 18.12.2018) «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию».
10. Приказ Минтруда России от 22 сентября 2022 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
11. Постановление 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 молодёжи».
12. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
13. Письмо Министерства образования, науки и молодёжной политики Краснодарского края от 24.03.2020 г. № 47.01-13-6067/20 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ).
14. Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей (Письмо от 29.09.2023 г. №АБ-3935/06).
15. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ 2024г.

16. Программа воспитания муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования центр внешкольной работы города Кропоткин муниципального образования Кавказский район.
17. Устав муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования центр внешкольной работы города Кропоткин муниципального образования Кавказский район.

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объём, содержание, планируемые результаты»

Пояснительная записка

Направленность программы – естественнонаучная.

Актуальность программы:

Математика является основой общечеловеческой культуры. Об этом свидетельствует её постоянное и обязательное присутствие практически во всех сферах современной науки и техники. Поэтому приобщение детей к математике как к явлению общечеловеческой культуры существенно повышает её роль в развитии личности школьника. Создание условий для оптимального развития одарённых детей, включая детей, чья одарённость на настоящий момент может быть ещё не проявившейся, а также просто способных детей, в отношении которых есть серьёзная надежда на дальнейший качественный скачок в развитии их способностей. Данная программа повышает уровень математических знаний учащихся и развивает их математическое мышление.

Новизна программы определяется разнообразием тематики и методов решения задач, также новизна по отношению к содержанию уроков математики в школе. Данная программа расширяет содержание программ общего образования по математике и позволяет ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач с практическим содержанием закрепит интерес детей к математике, будет способствовать формированию познавательной деятельности, а также развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

С помощью занятий данной программы, можно значительно повысить интерес школьников к математике. Разнообразные формы занятий открывают большие возможности в этом направлении.

Педагогическая целесообразность. Важным фактором реализации данной программы является стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать задачи разными способами, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Содержание программы соответствует познавательным возможностям учащихся, и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Программа включает в себя всевозможные разнообразные нестандартные виды математических заданий, направленных на развитие математических способностей, логического нестандартного мышления, творческого подхода к решению задач, дает возможность обучающимся работать, как под руководством педагога, так и проявить свои способности на занятиях и при самостоятельной работе.

Педагогическая целесообразность данной программы для детей, *находящихся в трудной жизненной ситуации,* заключается в том, что ее реализация, органично вписываясь в единое образовательное пространство образовательной организации, становится важным и неотъемлемым компонентом,

способствующим укреплению психического здоровья детей, находящихся в трудной жизненной ситуации. В ее основе лежит игровая технология. Благодаря специально разработанным играм и упражнениям у детей с трудной жизненной ситуацией сформируются эмоционально - мотивационные установки по отношению к себе, окружающим, сверстникам и взрослым. Они приобретут навыки, умения, опыт, необходимые для адекватного поведения в обществе, способствующего наилучшему развитию личности ребенка и подготовки его к жизни.

Отличительной особенностью программы «Математика вокруг нас» является то, что программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умения работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности. Также включение в содержание программы заданий на составление математических заданий, при этом особое внимание уделяется составлению текстовых задач.

Адресат программы.

Содержание программы «Математика вокруг нас» соответствует познавательным возможностям учащихся в возрасте 9-14 лет, склонных к занятиям математикой и желающих повысить уровень математических знаний, работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Именно в этом возрасте формируются математические способности и устойчивый интерес к математике.

Занятия проводятся в группах, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом. В исключительных случаях на усмотрение педагога и с учётом индивидуального развития ребёнка в группу могут быть включены дети, чей возраст не соответствует обозначенному в программе.

Программа предусматривает обучение детей с особыми образовательными потребностями: детей с ограниченными образовательными возможностями, талантливых (одарённых, мотивированных) детей, также детей, находящихся в трудной жизненной ситуации.

С целью создания условий для максимальной реализации особых образовательных потребностей ребенка при реализации программы «Математика вокруг нас» разрабатывается индивидуальный образовательный маршрут (Приложение 2).

Разработка индивидуального образовательного маршрута позволяет осуществить индивидуальный подход, который предполагает, что образовательный процесс осуществляется с учетом индивидуальных особенностей ребенка (темперамента, характера, способностей, склонностей, мотивов, интересов и пр.), в значительной мере влияющих на поведение в различных жизненных ситуациях. Суть индивидуального подхода - гибкое использование педагогом различных форм и методов воздействия с целью

достижения оптимальных результатов обучения и воспитания по отношению к ребенку с особенностями в развитии.

Дети с особыми образовательными потребностями получают возможность реализовать индивидуальные творческие замыслы и совершить переход от ограничения одарённости (например, в интеллектуальной области) к другим видам одарённости: творческой, лидерской, художественной.

Главным приоритетом работы с детьми-инвалидами является индивидуальный подход с учетом специфики психики и здоровья каждого ребенка.

Особые образовательные потребности различаются у детей разных категорий, поскольку задаются спецификой нарушения психического развития и определяют особую логику построения учебного процесса, находят свое отражение в структуре и содержании образования при разработке индивидуального образовательного маршрута.

Уровень программы: ознакомительный.

Форма обучения – очная (или очно-дистанционная). Программа адаптирована для реализации в условиях временного ограничения занятий в очной форме по санитарно-эпидемиологическим и другим основаниям и включает все необходимые инструменты электронного обучения.

Режим занятий:

- очно – 1 (или 2, или 4) раз в неделю по 2 учебных часа по 2 учебных часа (40+ 40 мин), 16 учебных часов.

- дистанционно – 1 (или 2, или 4) раз в неделю по 2 часа (30+30), 16 учебных часов.

Особенности организации образовательного процесса.

Программа «Математика вокруг нас» является краткосрочной, ее реализация возможна в период учебного года, а также в каникулярное время.

Форма организации занятий – групповая с ярко выраженным индивидуальным подходом. Количественный состав группы обучения – 10-15 человек. Состав группы - постоянный.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач практического содержания;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах.

С учётом личностно-ориентированного принципа в организации освоения программы «Математика вокруг нас» возможно проведение консультационных занятий малыми группами (по запросу).

Зачисление в группу возможно в течение учебного года по предварительному собеседованию и ходатайству родителя (законного представителя) учащегося.

В соответствии с пунктом 17 Приказа Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 программа «Математический калейдоскоп» ежегодно обновляется с

учетом развития технологий, науки, культуры и т.д. Изменения вносятся в содержание программы, совершенствуются формы проведения занятий и др. Так, например, был обновлён список нормативных документов, в программу добавлен индивидуальный образовательный маршрут, внесены изменения в раздел «Оценочные материалы», разработаны и внесены дополнения в раздел «Методические материалы». С целью улучшения усвоения теоретического и практического материала программы с учетом ключевых аспектов работы мозга разработаны упражнения на классификацию, сравнение и др. Такие упражнения благоприятно влияют на развитие когнитивных функций, таких как внимание, память, логическое мышление и аналитические способности.

Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа с учётом социально-экономического компонента направлена на раннюю профориентацию, на основе изучения дефицитов и потребностей региона. Данная программа способствует получению навыков и умений, необходимых педагогу дополнительного образования и др.

Возможна реализация программы в сетевой форме, которая предполагает для достижения цели и задач программы использование ресурсов нескольких образовательных организаций.

Цель:

Развитие образного и логического мышления, воображения, интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Задачи:

- образовательные:

- расширение математического кругозора учащихся;
- формирование умение анализировать, делать логические выводы;
- развитие мотивации решать задачи повышенного уровня сложности;
- формирование умения владеть математической терминологией;
- развитие интереса к предмету математики;
- формирование навыка владения техническими средствами обучения и программами.

- личностные:

- развитие логического мышления, памяти, внимания;
- развитие умения работать дистанционно в команде и индивидуально.

- метапредметные:

- развитие самостоятельности суждений, независимость и нестандартность мышления;
- развитие навыка использования социальных сетей в образовательных целях.

Учебный план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практи-ка	
1	Вводное занятие «Какие бывают задачи?»	1	0,5	0,5	Наблюдение
2	Занимательные задачи на проценты и дроби	4	1	3	Наблюдение опрос
3	Занимательные задачи на движение и работу	8	1	7	Наблюдение Тестирова-ние
4	Занимательные задачи на количественные расчеты	2	0,5	1,5	Наблюдение
5	Итоговое занятие	1	0	1	Творческие задания, конкурсы
	Итого:	**16**	**3**	**13**	

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие.

Теоретические сведения.
Какие бывают задачи? Как устроена задача? Структура математической задачи. Приемы запоминания информации.
Практическая работа.
Упражнения на развитие внимания, быстроты реакции.
Формы контроля. Наблюдение.

2. Занимательные задачи на проценты и дроби.

Теоретические сведения.
Анализируем условие задачи. Осваиваем разбор текста задачи. Вопросы к задаче.
Практическая работа.
Упражнения на развитие внимания. Решение занимательных математических задач на проценты и дроби.
Формы контроля. Наблюдение, опрос.

3. Занимательные задачи на движение и работу.

Теоретические сведения.
Методы решения задач. Задачи на движение по реке, движение в разных направлениях и вдогонку, движение навстречу друг другу. Задачи на работу.
Практическая работа.

Упражнения на развитие внимания, мышления. Решение занимательных математических задач на движение и работу.
Формы контроля. Наблюдение, тестирование.

4. Занимательные задачи на количественные расчеты.

Теоретические сведения.
Методы решения задач. Типовые задачи на количественные расчеты.
Практическая работа.
Упражнения на развитие внимания, быстроты реакции. Решение занимательных математических задач на количественные расчеты.
Формы контроля. Наблюдение.

5. Итоговое занятие.

Теоретические сведения.
Повторение.
Практическая работа.
Решение занимательных математических задач с использованием изученных правил.
Формы контроля. Творческие задания, конкурсы.

Образовательные, личностные, метапредметные результаты освоения программы «Математика вокруг нас».

Данная программа направлена на достижение следующих результатов:

- ***в предметном направлении:***

- расширится математический кругозор учащихся;
- научатся анализировать условие задачи, делать логические выводы;
- повысится мотивация к решению задачи повышенного уровня сложности;
- будут владеть математической терминологией;
- повысится интерес к предмету математики;
- овладеют техническими средствами обучения и программами.

- ***в направлении личностного развития:***

- повышение уровня развития логического мышления, памяти, внимания;
- научатся работать дистанционно в команде и индивидуально.

- ***в метапредметном направлении:***

- научатся самостоятельно рассуждать, мыслить нестандартно;
- научатся использовать социальные сети в образовательных целях.

Раздел программы «Воспитательная работа»

Цель: Создание оптимальных условий для воспитания и социализации учащихся, проявления и развития ребенком своих интересов на основе свободного выбора, постижения духовно-нравственных ценностей и культурных традиций.

Задачи воспитания:

- развитие морально-нравственных качеств обучающихся: честности, доброты, совести, ответственности, чувства долга;
- обеспечение адаптации учащихся к жизни в обществе, знакомство с миром профессий;
- освоение детьми понятия о своей российской культурной принадлежности (идентичности);
- развитие волевых качеств обучающихся: самостоятельности, дисциплинированности, инициативности, организованности;
- воспитание стремления к самообразованию, саморазвитию, самовоспитанию;
- приобщение обучающихся детей к экологической и социальной культуре, здоровому образу жизни, рациональному и гуманному мировоззрению.

Направления воспитательной деятельности и их содержание

1. Гражданское воспитание:

- становление ценностного отношения к своей Родине;
- осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности, принадлежности к российскому народу, к своей национальной общности;
- сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края;
- проявление интереса к истории и многонациональной культуре своего края, уважения к своему и другим народам.

2. Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения кубановедения как науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества.

3. Краеведение в программе дополнительного образования направлено на изучение культуры, истории и быта кубанского казачества и является одним из факторов, помогающим обучающимся осознать свою принадлежность к определенной культурной, ментальной среде. Воспитание интереса к истории и многонациональной культуре своего края, уважения к своему и другим народам формирует сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края.

3. Духовно-нравственное воспитание:

- проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;

-принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности;

-применение правил совместной деятельности, проявление способности договариваться, неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

4. Эстетическое воспитание:

- проявление уважительного отношения, восприимчивости и интереса к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;

- использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности.

5. Физическое воспитание, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;

- соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни;

- выполнение правил безопасного поведении в окружающей среде (в том числе информационной);

- приобретение опыта эмоционального отношения к среде обитания, бережное отношение к физическому и психическому здоровью;

- соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной);

- бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

6. Трудового воспитания:

- осознание ценности трудовой деятельности в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям

7. Экологическое воспитание:

- формирование экологически целостного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения;

- способности применять знания для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения;

- экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

8. Ценности научного познания:

- ориентация в деятельности на первоначальные представления о научной картине мира;
- осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств.

9.Работа с родителями:

- создание условий для психолого - педагогического просвещения родителей, взаимодействия педагогов с родителями в интересах самореализации детей в учреждении дополнительного образования.

Формы и методы воспитания

Воспитательная работа в дополнительном образовании направлена на формирование и развитие у детей индивидуальных способностей, объективных представлений о мире, окружающей действительности, внутренней мотивации к творческой деятельности, познанию, нравственному поведению. Формированию, перечисленных качеств, способствует свободный выбор педагогом различных форм и методов воспитательной деятельности.

В данной программе в воспитательной деятельности с детьми используются: беседы, лекции, марафоны, беседы-дискуссии, экскурсии, культпоходы, прогулки, обучающие занятия, встречи с интересными людьми, развлекательные мероприятия, совместный просмотр и анализ художественного фильма и др.

Организационные условия

Воспитательный процесс осуществляется, в условиях организации деятельности детского коллектива, на основной учебной базе реализации программы, а также на выездных площадках, мероприятиях в других организациях, с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитания по программе возможен при применении методов оценки результативности воспитательного компонента:

- педагогическое наблюдение;
- оценка творческих работ экспертным сообществом (педагоги, родители, учащиеся);
- отзывы, материалы рефлексии.

Результаты, полученные в ходе оценочных процедур – опросов, интервью – используются только в виде агрегированных усреднённых и анонимных данных.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1.	Экскурсия по памятным местам города	сентябрь	Экскурсия	Фото- и видеоматериалы с участием детей
2.	Тематическое занятие по правилам дорожного движения	октябрь	Лекция	Фото- и видеоматериалы с участием детей
3.	Встречи с представителями профессий	ноябрь	Мастер-класс	Фото- и видеоматериалы с участием детей
4.	Участие в Новогоднем представлении МАОУДО ЦВР	декабрь	Развлекательное мероприятие	Фото- и видеоматериалы с участием детей
5.	Тематическое мероприятие, посвященное воспитанию трудолюбия	январь	Обучающие занятия	Фото- и видеоматериалы с участием детей
6.	Культпоход в краеведческий музей города	февраль	Культпоход	Фото- и видеоматериалы с участием детей
7.	Экскурсия в Центр занятости населения «Мир новых профессий»	март	Экскурсия	Фото- и видеоматериалы с участием детей
8.	Тематическое мероприятие, посвященное семейным традициям	апрель	Беседа	Фото- и видеоматериалы с участием детей
9.	Марафон семейных историй о войне «Я только слышал о войне»	май	Марафон, беседа	Фото- и видеоматериалы с участием детей

Примечание: Сроки проведения и количество мероприятий по плану воспитательной работы корректируются с учетом сроков реализации программы.

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»

Календарный учебный график

	Календарные даты		Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятий	Форма занятий	Место проведения	Форма контроля
	План.	Факт						
1			Вводное занятие "Какие бывают задачи?"	1		лекция, практикум	ЦВР	наблюдение
2		**Занимательные задачи на проценты и дроби**						
3			Основные задачи на дроби и проценты	1		практикум	ЦВР	наблюдение
4			Часть от части целого, проценты от процентов целого	2		практикум	ЦВР	наблюдение
5			Многократное изменение цены	1		практикум	ЦВР	наблюдение, опрос
6		**Занимательные задачи на движение и работу**						
7			Задачи на встречное движение и движение в противоположных направлениях	2		практикум	ЦВР	наблюдение
8			Задачи на движение вдогонку	2		практикум	ЦВР	наблюдение
9			Задачи на движение по воде	2		практикум	ЦВР	наблюдение
10			Задачи на совместную работу	2		практикум	ЦВР	наблюдение, опрос
11		**Занимательные задачи на количественные расчеты**						
12			Задачи "было-стало" и другие интересные задачи	2		практикум	ЦВР	наблюдение
13			Итоговое занятие	1		практикум	ЦВР	творческие задания
	Итого:			16 уч.часов				

Условиям успешной реализации образовательного процесса способствует:

1. **Помещение**, приспособленное для занятий с хорошим освещением, мебелью в соответствии с ростовыми группами (5 столов и 15 стульев); магнитная доска-экран; шкафы для хранения дидактических материалов и наглядных пособий.
2. **Дидактическое обеспечение**:

- литература по математике, психологии, педагогике;
- наглядные пособия с теоретической информацией по темам программы;
- дидактические материалы по математике, алгебре, геометрии;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование, компьютерное обеспечение;

3. **Материально-техническое обеспечение:**

- материалы: тетради, ручки, карандаши и др.
- инструменты: линейка, треугольник, циркуль, транспортир и др.
- для организации дистанционного обучения: компьютер, принтер, сканер, программное обеспечение и др.

Кадровое обеспечение: занятия по данной программе проводит педагог, имеющий высшее педагогическое физико-математическое образование.

Формы аттестации при реализации программы «Математика вокруг нас»

Образовательная деятельность в системе дополнительного образования предполагает не только обучение детей определенным знаниям, умениям и навыкам, но и развитие многообразных личностных качеств учащихся, о ее результатах необходимо судить по двум группам показателей:

- учебным, фиксирующим предметные и метапредметные (общеучебные) знания, умения, навыки, приобретенные ребенком в процессе освоения образовательной программы;
- личностным, выражающим изменения личностных качеств ребенка под влиянием занятий по программе.

Методы отслеживания результативности учебного процесса:

- педагогическое наблюдение;
- тематические опросы;
- метод рефлексии;
- творческие задания;
- диагностические игры;
- педагогический анализ результатов анкетирования, тестирования, зачётов, опросов, выполнения учащимися диагностических заданий, решения задач исследовательского характера, активности обучающихся на занятиях;

- педагогический мониторинг, включающий контрольные задания и тесты, диагностику личностного роста и продвижения, анкетирование, педагогические отзывы и др.;
- мониторинг предметных и метапредметных результатов освоения образовательной программы, включающий самооценку обучающегося и другие личностные качества (Приложение 1);
- мониторинг личностного развития учащихся в процессе освоения им дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (Приложение 1).

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

Протокол результатов аттестации учащихся (Приложение 1), фронтальная беседа, зачётные занятия, контрольный опрос и творческие задания, викторина, открытое занятие, игры, рефлексия, работа по карточкам, составление и отгадывание тематических кроссвордов, анкетирование, диагностические карты, контрольная работа, тестовые задания, аналитические справки по проведению открытого занятия.

Дополнительные оценочные материалы:

Диагностические методики для оценки результатов реализации программы
https://disk.yandex.ru/d/c_S86Q5ZNUQyMg

1. Мониторинг предметных, метапредметных результатов освоения программы по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе (составлена на основе авторской схемы Буйловой Л.Н., Клёновой Н.В.), модифицирована методической и психологической службой МАОУДО ЦВР г. Кропоткин (Приложение 1).
2. Мониторинг личностного развития учащихся в процессе освоения им дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы составлена на основе авторской схемы Буйловой Л.Н., Клёновой Н.В.), модифицирована методической и психологической службой МАОУДО ЦВР г. Кропоткин (Приложение 1).
3. Методика диагностики мотивации обучения и эмоционального отношения к обучению (модификация опросника А.Д. Андреевой).
4. Методика для определения уровня воспитанности учащихся (методика Капустиной Н.П.)
5. Проективная методика «Карта эмоциональных состояний» (автор Панченко Светлана) /примечание: проведение рекомендуется совместно с педагогом-психологом/.
6. Методика «Мотивы выбора профессии» (Р.В. Овчарова) /примечание: проведение рекомендуется совместно с педагогом-психологом/.

Методические материалы к программе «Математика вокруг нас»

Педагогические технологии.
Технологическую основу программы составляют следующие педагогические технологии:
- технология группового обучения;
- технология обучения в сотрудничестве включает индивидуально-групповую работу и командно-игровую работу;
- технология личностно-ориентированного обучения;
- технологии проблемного обучения, исследовательской и проектной деятельности применяются в полевых условиях со всеми группами, не зависимо от их возраста;
- кейс – технологии - метод активного проблемно – ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач-ситуаций;
- технология развивающего обучения;
- информационно-коммуникативные технологии;
- здоровьесберегающие технологии – система мер по охране и укреплению здоровья обучающихся, учитывающая важнейшие характеристики образовательной среды и условия жизни ребенка, воздействующие на здоровье ребенка (Приложение 3)

Описание методов обучения:
- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, работа с книгой, объяснение);
- наглядный (показ схемы, рисунка по решению математической задачи, демонстрация алгоритма действий и т.д.);
- поисково-исследовательский метод (самостоятельная работа детей с выполнением различных заданий);
- практический (наблюдение, выполнение работ по инструкционным картам, схемам).
- метод «обучение в сотрудничестве» (взаимодействие педагога и ребёнка в процессе обучения);
- метод самореализации через различные творческие дела, участие в соревнованиях, походах, экспедициях, конкурсах;
- мотивационный (убеждение, поощрение);
- метод комплексного подхода к образованию и воспитанию, предполагающий единство нравственного, физического, эстетического и других форм воспитания.

На занятиях по программе «Математика вокруг нас» следует уделять внимание правилам техники безопасности при работе с инструментами при выполнении рисунков и чертежей в процессе решения математических задач.

В соответствии с основными формами мышления учащихся 9-14 лет, определяющими характер способов его деятельности в процессе обучения, выделяются три группы методов:

- наглядные (наблюдение, демонстрация - показ предметов, иллюстраций, использование ТСО – демонстрация диафильмов, слайдов);

- практические (упражнение, игра; использование счетного материала, пособий, настольных игр);

- словесные (рассказ, беседа, объяснение, чтение).

Выбор и использование того или иного метода определяется целями и задачами занятия, возрастными особенностями группы.

Структура занятий представлена в основных его этапах:

- Проверка домашнего задания. Проверяются задания, выявляются ошибки.
- «Разминка ума». Разминка ума должна подготовить обучающихся к изучению нового материала или помочь обобщить ранее изученный, активизировать творческую познавательную деятельность.
- Объяснение нового материала – решение задач типовых и нестандартных. При объяснении нового типа задачи, обучающиеся должны усвоить знания тех связей, на основе которых выбираются арифметические действия.
- Физкультминутка. Способствует переключению внимания детей, снятию усталости и напряжения. Призвана вызывать положительные эмоции, которые помогают процессу обучения.
- Закрепление нового материала - самостоятельное решение задач. На этапе закрепления знаний, отработки навыков и умений организуется самостоятельная деятельность обучающихся. Оптимальные условия для этого создаются при выполнении заданий на раздаточном материале, а также творческого характера, требующих дополнения, уточнения, оценки и т.д. Включаются задания только по новому материалу, работа проходит в конце этапа с комментированием обучающихся.
- Решение занимательных задач, задач на смекалку, математические игры. Введение занимательных задач, игр способствует эффективному усвоению материала, развитию логического мышления, памяти, внимания, а также позволяет превратить учебное занятие в увлекательный процесс.
- Подведение итогов занятия. Формулируется общий итог познавательной деятельности. Даётся оценка учебной деятельности, учебных умений группы в целом, а также отдельных обучающихся. Поощрительные моменты (наклейки) заменяют школьную оценку, стимулируют процесс обучения, вызывают положительные эмоции у детей и их родителей.
- Домашнее задание.

Ход занятия. В соответствии с целью строится план работы, разворачивается поиск решения, определение имеющихся знаний, умений, навыков и тех, которым предстоит научиться для достижения цели. Практический этап занятия соответствует плану и учебно-воспитательным программным задачам.

Для активизации мыслительной деятельности на занятиях используется чередование видов деятельности, различные виды заданий и игр. Задания

письменные, работа со счетным материалом, задания на разрезание и т.д. Каждое занятие сопровождается физкультминутками с целью снятия усталости и напряжения.

Однако по мере взросления обучающихся изменяется удельный вес игровых приёмов при постановке и решении учебных задач, уступая место другим приёмам, позволяющим формировать осознанное отношение к учебной задаче. Чрезмерное использование игровых приёмов препятствует формированию привычки к систематическому труду, связанной с волевым напряжением. Поэтому вводятся новые познавательные мотивы, отличные от мотивов игры, которые расширяют возможности обучения детей.

В структуре занятий отсутствует проверка усвоения знаний, умений, навыков. Проверка осуществляется в процессе наблюдения за деятельностью обучающихся на занятии, в повседневной жизни, а также в ходе выполнения заданий на итоговом занятии в конце обучения. Результативность занятий определяется тем, насколько полно реализуются поставленные задачи и развиваются навыки, умения обучающихся.

Упражнения на развитие логического мышления для усвоения математических понятий:

1) **«Что лишнее?»**

- сложение, вычитание, цифра, умножение, деление (ответ: цифра, т.к. другие – математические действия)
- прямоугольник, куб, квадрат, треугольник» (ответ: куб, так как он объёмная фигура, а остальные термины — геометрические фигуры на плоскости)
- единицы, десятки, сотни, тысячи (ответ: тысячи – такого разряда единиц не существует)
- прямоугольник, куб, квадрат, треугольник (ответ: куб – объемная фигура)
- линейка, циркуль, угол, транспортир (ответ: угол – не является геометрическим инструментом)
- алтын, пядь, пятак, четвертак (ответ: пядь не является монетой)
- ведро, вершок, локоть, сажень (ответ: ведро – является мерой объема, а не длины)

2) **«Найди отличия»**

Квадрат – параллелограмм
Ромб – квадрат
Выражение – пример
Выражение – уравнение
Сумма – произведение
Вычитание – деление
Степень - корень

3) **«Найди общее»**

Квадрат – параллелограмм
Ромб – квадрат
Выражение – пример
Выражение – уравнение

Сумма – произведение
Вычитание – деление
Степень - корень

4) Анаграммы

	ответы
ЛСЖОНЕЕИ	СЛОЖЕНИЕ
ИФУГАР	ФИГУРА
ЕРЕШИНЕ	РЕШЕНИЕ
ЫВИЧАТИНЕ	ВЫЧИТАНИЕ
ЕДЕЛИНЕ	ДЕЛЕНИЕ

5) Заполни пропущенные буквы

Ч – СЛО (ответ: ЧИСЛО) Ф – Г – РА (ответ: ФИГУРА) Р – Ш – Н – Е (ответ: РЕШЕНИЕ) М-Т-М-Т-К- (ответ: МАТЕМАТИКА) Р—Б (ответ: РОМБ)
П-Р-Л- -Л-Г- -М (ответ: ПАРАЛЛЕЛОГРАММ)

6) Игра «Два дела одновременно»

- подсчитать число ударов по столу (колебаний маятника) и называем слова на тему «Растения» («Мебель», «Транспорт» и т.д.);
- выполняя танцевальные упражнения называем числа в обратном порядке от 100 (от 3 прибавляя +2; от 100, вычитая – 2; и т.д.)

Нейропсихологическое обоснование упражнений на классификацию, на сравнение понятий связано с несколькими ключевыми аспектами работы мозга, которые благоприятно влияют на развитие когнитивных функций, таких как внимание, память, логическое мышление и аналитические способности.
Вот несколько нейропсихологических обоснований этих упражнений:
1. Эти упражнения помогают развивать способности человека к ***классификации*** объектов и понятий, способствуют улучшению ***аналитических способностей и критического мышления*:**

- упражнение «Что лишнее?» требует от участника применения логики для определения, какие характеристики делают объект "лишним";
- упражнения на сравнение понятий требуют не только анализа, но и оценки различий и сходств, что развивает критическое мышление и способность делать обоснованные выводы;
- упражнения на сравнение понятий развивают навыки категоризации, что является важным элементом когнитивной деятельности.

2. Для успешного выполнения задания необходимо сосредоточиться на представленных объектах и выделить тот, который не вписывается в общую группу при выполнении упражнения «Что лишнее?», также при сравнении понятий. Это развивает навыки ***внимания и концентрации***.
3. Участники могут использовать свои знания о предметах и их свойствах, что задействует ***долговременную память*** и способствует её тренировке.

Сравнительный анализ помогает лучше запоминать информацию, так как он включает в себя активное взаимодействие с материалом, что способствует более глубокому пониманию и долговременному запоминанию.
Во время сравнения понятий активируются нейронные связи, что помогает формировать новые ассоциации и улучшать понимание взаимосвязей между понятиями и разными идеями. Это важно для обучения и запоминания информации.
4. Иногда "лишний" элемент может быть определён неочевидным образом, что требует от участника творческого подхода и нестандартного мышления, т.е. развивает ***креативность.***
5. В групповых занятиях эти упражнения помогают участникам развивать навыки общения и аргументации, так как они могут обсуждать свои выборы с другими. Это способствует развитию ***социальных навыков.***
Сравнение и классификация понятий может вызывать эмоциональную реакцию, что также способствует лучшему запоминанию и пониманию информации. Эмоциональная вовлеченность, эмоции играют важную роль в процессах обучения и запоминания.
В целом, упражнения на сравнение и классификацию понятий являются эффективным инструментом для развития когнитивных навыков и способствуют более глубокому пониманию материала. Классификация и сравнение понятий помогает организовать информацию и облегчает её запоминание.

Список литературы

- **для педагога:**

1. Альхова З.Н., Макеева А.В. Внеклассная работа по математике. - Саратов: Лицей, 2003.
2. Аршавский И.А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития. - М., 1985.
3. Примерные программы по внеклассной работе по математике «Стандарты второго поколения. Математика 5-9 класс» - М.:Просвещение, 2011.
4. Балк М.Б., Балк Г.Д. Математика после уроков. Пособие для учителей. М., Просвещение, 1971.
5. Внеклассная работа по математике. 5-11 классы/ А.В.Фарков. - М.: Айрис-пресс, 2006.
6. Зак А.З Как развивать логическое мышление – М.: Аркти, 2003.
7. ЗакА.З Развитие умственных способностей младших школьников. – М.: Просвещение, 1994.
8. Занимательная арифметика: Загадки и диковинки в мире чисел/ Я.И.Перельман. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Транзиткнига», 2005.
9. Крижановский А.Ф. Математические кружки. 5-7 классы. – М.: ИЛЕКСА, 2018.
10. Леман, И. Увлекательная математика / И. Леман; пер. с англ. Ю.А. Данилова. – М. Знание, 1985. 270 с.

11.Лиман М.М. «Школьникам о математике и математиках»: Пособие для учащихся 4-8 кл. средней школы. – М.: «Просвещение», 1981.
12.Математика: Интеллектуальные марафоны, турниры, бои: 5-11 классы: Книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 2003.
13.Математическая разминка: книга для учащихся 5-7 классов/ В.А.Гусев, А.П.Комбаров. – М.: Просвещение, 2005.
14.Математические кружки в школе. 5-8 классы/ А.В.Фарков. – М.: Айрис-пресс, 2006.
15.Математические олимпиады: методика подготовки. 5-8 классы / А.В.Фарков. – М.: ВАКО, 2014.
16.Математический энциклопедический словарь / гл.ред. Ю.В. Прохоров.- М. : советская энциклопедия, 1988. – 847 с.
17. Нагибин Ф.Ф., Канин Е.С. Математическая шкатулка: Пособие для учащихся 4-8 классов средней школы. – М.: Просвещение, 1988.
18. Я познаю мир. Математика: энциклопедия/ авт.-сост. А.П. Савин, В.В. Станцо, А.Ю. Котова. – М.: АСТ: Астрель, 2008.
19. Олехник, С.Н. Старинные занимательные задачи / С.Н. Олехник. – М. : Наука, 1985. – 160 с.
20. Перельман Я.И. Живая математика / Я.И. Перельман. – М: Наука, 1978.- 160 с.
21.Сиротюк А.Л. Обучение детей с учётом психофизиологии: Практическое руководство для учителей и родителей. – М.: Сфера, 2001.
22.Стамбулова Н.Б. Опыт использования специальных физических упражнений для развития некоторых психических процессов у младших школьников – М., 1977.
23.Степанов В.Д. Активизация внеурочной работы по математике в средней школе: книга для учителя: из опыта работы. – М., «Просвещение», 1991.
24.Сухомлинский В.А Самый отстающий в классе…// Воспитание школьников – М., 1991.
25.Хризман Т.П. Развитие функций детского мозга – Л., 1978.
26.Шанина Г.Е Упражнения специального кинезиологического комплекса для восстановления межполушарного взаимодействия у детей и подростков: Учебное пособие – М., 1999.
27. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. «Задачи на смекалку. 5-6 классы» Москва, «Просвещение», 2009.

Интернет-ресурсы:
Задачи прошлых лет/Конкурс Кенгуру mathkang.ru

- **для учащихся и родителей:**

28. Депман И.Я., Виленкин Н.Я. «За страницами учебника математики: пособие для учащихся 5-6 классов сред. Школ. – М.: «Просвещение», 1989.
29. Лихтарников Л.М. «Занимательные задачи по математике», М., 1996.
30. Галкин Е.В. «Нестандартные задачи по математике», М., 1996.
31. Котов А.Я. «Вечера занимательной арифметики».
32. Нагибин Ф.Ф. «Математическая шкатулка». М.: учпедгиз, 1961.

33. Игнатьев Е.И. Математическая смекалка. Занимательные задачи, игры, фокусы, парадоксы: М., Омега, 1994.
34. Шуба М.Ю. Занимательные задания в обучении математике. Москва, Просвещение, 1994.

Приложение 1

Мониторинг предметных, метапредметных результатов освоения дополнительной образовательной программы

Показатели	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Число баллов	Методы диагностики
1. Теоретическая подготовка учащихся				
1.1.Теоретические знания по основным разделам учебно-тематического плана программы	Соответствие теоретических знаний ребёнка программным требованиям	• Минимальный уровень – ребёнок овладел менее чем ½ объёма знаний, предусмотренных программой; • Средний уровень – объём усвоенных знаний составляет примерно ½; • Выше среднего уровень – объем усвоенных знаний более ½; • Максимальный уровень – освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период.	1-3 4-5 6-7 8-10	Наблюдение, тестирование контрольный опрос и др.
1.2.Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	• Минимальный уровень – ребёнок, как правило, избегает употреблять специальные термины; • Средний уровень – сочетает специальную терминологию с бытовой; • Выше среднего – специальные термины употребляет иногда с ошибками • Максимальный уровень – специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием.	1-3 4-5 6-7 8-10	Собеседование

2. Практическая подготовка учащихся				
2.1.Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	• Минимальный уровень – ребёнок овладел менее чем ½, предусмотренных умений и навыков; • Средний уровень – объём усвоенных умений и навыков составляет примерно ½; • Выше среднего уровень – объём усвоенных умений и навыков составляет более ½; • Максимальный уровень – овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период;	1-3 4-5 6-7 8-10	Контрольное задание
2.2.Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	• Минимальный уровень умений – ребёнок испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием; • Средний уровень – работает с оборудованием с помощью педагога; • Выше среднего уровень – работает с оборудованием иногда с помощью педагога; • Максимальный уровень – работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей.	1-3 4-5 6-7 8-10	Контрольное задание
2.3.Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	• Начальный (элементарный) уровень развития креативности – ребёнок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога; • Репродуктивный уровень – в основном, выполняет задания на основе образца; • Творческий уровень – выполняет практические задания с элементами творчества	1-3 4-5 6-7 8-10	Контрольное задание

3. Общеучебные умения и навыки учащихся				
3.1.Умение подбирать и анализировать специальную литературу	Самостоятельность в подборе и анализе литературы	• Минимальный уровень умений – ребёнок испытывает серьёзные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога • Средний уровень – работает с литературой с помощью педагога или родителей • Выше среднего уровень – работает с литературой иногда с помощью педагога или родителей • Максимальный уровень – работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей	1-3 4-5 6-7 8-10	Наблюдение
3.2.Умение выступать перед аудиторией, участвовать в дискуссии, вести полемику	Свобода владения и подачи обучающимся подготовленной информации, самостоятельность в построении выступления, логика в построении доказательств	Уровни – по аналогии с п. 3.1.		Наблюдение

3.3. Умение организовать своё рабочее (учебное) место, навыки соблюдения правил безопасности	Способность самостоятельно готовить и убирать своё рабочее место; Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	• Минимальный уровень умений – ребёнок овладел менее чем ½ объёма навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой • Средний уровень – объём усвоенных навыков составляет примерно ½ • Выше среднего уровень – объём усвоенных навыков составляет более ½ • Максимальный уровень – освоил практический весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период	1-3 4-5 6-7 8-10	Наблюдение
3.4. Умение аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	Удовл. – хорошо – отлично		Наблюдение
4. Предметные достижения				
4.1. Участие в мероприятиях различного уровня	Результативность участия в мероприятиях различного уровня в соответствии с призовым местом	• уровень учреждения • муниципальный уровень • краевой уровень • всероссийский и международный	1-2 3-4 5-7 8-10	Наблюдение

Мониторинг личностного развития учащихся в процессе освоения им дополнительной образовательной программы

Показатели	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Число баллов	Методы диагностики
4. Организационно-волевые качества				
4.1. Терпение	Способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности	Терпения хватает менее чем на ½ занятия Примерно на ½ занятия Более чем на ½ занятия На все занятие	1-3 4-5 6-7 8-10	Наблюдение
4.2. Воля	Способность активно побуждать себя к практическим действиям	Волевые усилия ребенка побуждаются извне Иногда – самим ребенком Всегда – самим ребенком	1-3 4-5 6-7 8-10	Наблюдение
4.3.Самоконтроль	Умение контролировать свои поступки (приводить к должному свои действия)	Ребенок постоянно действует под воздействием контроля извне Периодически контролирует себя сам Постоянно контролирует себя сам	1-3 4-5 6-7 8-10	Наблюдение
5. Поведенческие и ориентационные качества				
5.1. Самооценка	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям	Завышенная Заниженная Нормальная	1-4 5-7 8-10	Анкетирование
5.2. Интерес к занятиям в детском объединении	Осознанное участие ребенка в освоении образовательной программы	Продиктован ребенку извне Периодически поддерживается самим ребенком Постоянно поддерживается ребенком самостоятельно	1-3 4-5 6-7 8-10	Тестирование

5.3. Тип сотрудничества (отношение ребенка к общим делам детского объединения)	Умение воспринимать общие дела как свои собственные	Избегает участия в общих делах Участвует при побуждении извне Инициативен в общих делах	1-3 4-5 6-7 8-10	Наблюдение

- низкий уровень (1-3 балла)
- средний уровень (4-5 балла)
- выше среднего уровень (6-7 баллов)
- высокий уровень (8-10 баллов)

Протокол результатов аттестации учащихся _____ учебного года

Название программы_____
Ф.И.О. педагога _____
Год обучения по программе _____ /первый, второй, третий, и т.д.
Группа № _____

Ф.И. учащегося	Предметные и метапредметные										Личностные						Итог(*)	Примечания
	Теоретич. подготовка			Практич. подготовка			Общеучебные умения			Предметные достижения	Организацион-но-волевые качества			Поведенческие иориентац-ые качества				
	конец 1-го	конец учеб.года	Динамика	конец 1-го	конец учеб.года	Динамика	конец 1-го	конец учеб.года	Динамика		нач. учеб.года	конец учеб.года	Динамика	нач. учеб.года	конец учеб.года	Динамика		

Интерпретация данных мониторинга:

Показатели уровня обучения и развития: низкий уровень (1-3 балла) средний уровень (4-5 балла) выше среднего уровень (6-7 баллов) высокий уровень (8-10 баллов)	**Динамика:** ⇕ - повышение уровня ⇔ - уровень не изменился ⇩ - понижение уровня
Итог (*) П – переведён на следующий этап обучения Н – не переведён / не завершил (оставлен на повторное обучение на данном этапе); З – завершил обучение по программе	

Приложение 2

Схема построения индивидуального образовательного маршрута (траектории)

Обучающего(ей)ся _____
(название детского объединения)

1. Фамилия, имя, отчество обучающего(ей)ся
2. Возраст: _____, дата рождения _____
3. Год обучения в детском объединении __
год вступления в объединение _____
4. Характеристика личностных качеств (краткая):
5. Основания для создания индивидуальной образовательной траектории: способствовать наиболее полной реализации индивидуальных творческих способностей (наличие достижений).
6. Этапы образовательной траектории.

Этап / цель	Содержание	Предполагаемый результат
Начальный этап Цель: выявить индивидуальные интересы и творческие потребности на данном этапе.	1. Беседы и наблюдения за обучающимся во время занятий. 2. Проведение анкетирования по изучению мотивации и творческих способностей 3. Выявление индивидуальных творческих желаний и интересов. 4. Индивидуальные занятия	1.Развитие индивидуального интереса к математическим предметам. 2. Подготовка к мероприятиям, раскрывающим интеллектуальные и творческие возможности. 3. Участие в конкурсах.

Этап развития Цель: способствовать дальнейшему развитию и реализации творческих способностей обучающегося.	1. Проведение методик по изучению уровня самооценки и притязаний, по изучению темперамента 2. Продолжение индивидуальных занятий. . Усложнение видов интеллектуальной и творческой деятельности, подготовка к участию в конкурсе.	1. Высокий уровень участия в городских районных и областных конкурсах. 2. Развитие интеллектуальных и творческих способностей, самооценки и уровня притязаний.
Этап саморазвития Цель: содействовать выходу интеллектуальной и творческой деятельности обучающегося на новый, более высокий уровень	1. Совместный подбор и обсуждение нового материала по программе. 2. Индивидуальная работа над творческим проектом.	1. Высокий уровень участия в конкурсах разного уровня. 2. Развитие субъектной позиции и креативности.

7. Учебно-тематический план

№ п/п	Дата, время	Тема занятия количество часов	Содержание занятия (краткое)	Используемые технологии формы и	Предполагаемый результат занятия

8. Способы оценки успехов обучающегося

9. Работа с родителями_____

Педагог _____ (ФИО педагога)

Приложение 3

Здоровьесберегающие технологии, используемые при реализации программы:

- *Физкультурная минутка* — динамическая пауза во время интеллектуальных занятий. Проводится по мере утомляемости обучающихся. Это может быть дыхательная гимнастика, гимнастика для глаз, легкие физические упражнения. Время — 2-3 минуты.

- *Пальчиковая гимнастика* —недолгая разминка пальцев и кистей рук. Это пальчиковая гимнастика с речевым сопровождением; игры с природным, бросовым материалом (горох, фасоль и т.д.); игры с пособиями (игры-шнуровки, игрушки с прищепками, пальчиковый театр).

- *Гимнастика для глаз.* Проводится в ходе интеллектуальных занятий. Время — 2-3 минуты.

- *Смена видов деятельности* — это целесообразное чередование различных видов деятельности на занятии (письменная, игровые моменты и
пр.). Проводится с целью предупреждения быстрой утомляемости и повышения интереса обучающихся.

- *Артикуляционная гимнастика*. К ней можно отнести работу по развитию речи, считалки, ритмические стихи, устные пересказы, хоровые повторения, которые используются на занятиях не только для умственного, психологического и эстетического развития, но и для снятия эмоционального напряжения.

- *Игры*: дидактические, ролевые, деловые — игры призваны решать не только учебные задачи. Вместе с этим они развивают творческое мышление, снимают напряжение и повышают заинтересованность учащихся к процессу познания.

- *Релаксация* — проводится во время интеллектуальных занятий для снятия напряжения или подготовки обучающихся к восприятию большого блока новой информации. Это может быть прослушивание спокойной музыки, звуков природы.

- *Беседы о здоровье.* Во время занятий необходимо в той или иной форме затрагивать вопросы, касающиеся здоровья и привлекающие к здоровому образу жизни. Удобнее всего делать это в практической части занятия, намеренно моделируя ситуации, связанные со здоровьем, безопасностью.

▪ *Работа с родителями.* Вовлечение родителей в здоровьесберегающий процесс. Создание условий для активного участия родителей способствует не только укреплению здоровья детей, но и повышению общей осведомлённости о важности здоровьесберегающих технологий.

Работы В.М.Бехтерева, А.Н.Леонтьева, А.Р. Лурия, Н.С. Лейтеса. П.Н. Анохина доказали влияние манипуляций рук на функции высшей нервной деятельности, развитие речи. Следовательно, развивающая работа может быть направлена снизу-вверх (от движения к мышлению).

Единство мозга определяется сочетанием двух фундаментальных свойств: межполушарной специализацией и межполушарным взаимодействием. Эти свойства обеспечивают целостность работы мозга, стабильность переноса информации из одного полушария в другое. Процессы межполушарного взаимодействия являются основой интеллектуальных функций. Достаточный уровень сформированности этих процессов является одним из необходимых условий успешности овладения учащимися основными учебными навыками.

Я предлагаю использовать упражнения, которые помогают снять излишнее напряжение, сосредоточиться, включить в работу оба полушария головного мозга, что приводит к наилучшему усвоению материала, а также развитию интеллектуальных способностей.

Под влиянием кинезиологических тренировок в организме наступают положительные структурные изменения. При этом, чем более интенсивна нагрузка (но оптимальна для данных условий), тем значительнее эти изменения. Сила, равновесие, подвижность, пластичность нервных процессов осуществляются на более высоком уровне. Совершенствуется регулирующая и координирующая функции нервной системы. Такие методики позволяют выявить скрытые способности человека и расширить границы возможности деятельности его мозга.

Кинезиологические упражнения для развития межполушарного взаимодействия (мозолистого тела)

Упражнения развивают мозолистое тело, повышают стрессоустойчивость, синхронизируют работу полушарий, улучшают мыслительную деятельность, способствуют улучшению памяти и внимания. Упражнения необходимо проводить ежедневно в течение 6-8 недель по 15-20 минут в день. Для постепенного усложнения упражнений можно использовать:

- ускорение темпа выполнения,

- выполнение упражнений с легко прикушенным языком и закрытыми глазами (исключение речевого и зрительного контроля),
- подключение движений глаз и языка к движениям рук,
- подключение дыхательных упражнений и метода визуализации.

«Ладонь-хлопок-притоп». Цель: развитие межполушарного взаимодействия (мозолистого тела), произвольности и самоконтроля. Ребёнку показывают три движения последовательно сменяющих друг друга: 1-руки на плоскости стола, 2-хлопок руками, 3-притоп ногами. Ребёнок выполняет движения вместе с инструктором, затем по памяти в течение 8-10 повторений моторной программы. Упражнение выполняется сначала правой рукой, потом — левой, затем — двумя руками вместе. При затруднениях в выполнении инструктор предлагает ребёнку помогать себе командами «ладонь-хлопок-притоп», произносимыми вслух или про себя.

«Уши». Цель: энергетизация мозга. Мягко расправить и растянуть одноименной рукой внешний край каждого уха в направлении вверх – наружу от верхней части к мочке уха 5 раз. Помассировать ушную раковину.

«Колечко». Цель: развитие межполушарного взаимодействия (мозолистого тела). Поочерёдно и как можно быстрее перебирать пальцы рук, соединяя в кольцо с большим пальцем последовательно указательный, средний и т.д. Упражнение выполняется в прямом (от указательного пальца к мизинцу) и в обратном (от мизинца к указательному пальцу) порядке. В начале движения выполняются каждой рукой отдельно, затем вместе.

2-ой вариант Дыхание только через левую, а потом только через правую ноздрю (при этом для закрытия правой ноздри используют большой палец правой руки, остальные пальцы смотрят вверх, а для закрытия левой ноздри применяют мизинец правой руки). Дыхание медленное, глубокое. Дыхание только через левую ноздрю активизирует работу правого полушария головного мозга, способствует успокоению и релаксации. Дыхание только через правую ноздрю активизирует работу левого полушария головного мозга, способствует решению рациональных задач.

3-ий вариант. Глубоко вдохнуть. Пауза. На выдохе произносить звуки: пф-пф-пф-пф-пф. Пауза. Вдох. Пауза. На выдохе: р-р-р-р-р. Пауза. Вдох. Пауза. На выдохе: з-з-з-з. Пауза. Вдох. Пауза. На выдохе: ж-ж-ж-ж. Пауза. Вдох. Пауза. На выдохе: мо-ме-мэ-му.

«Лезгинка». Цель: развитие межполушарного взаимодействия (мозолистого тела), произвольности и самоконтроля. Ребёнок складывает левую руку в кулак, большой палец отставляет в сторону, кулак разворачивает пальцами к себе.

Правой рукой прямой ладонью в горизонтальном положении прикасается к мизинцу левой. После этого одновременно меняет положение правой и левой рук в течение 6-8 смен позиций. Необходимо добиваться высокой скорости смены положений.

«Лягушка. Цель: развитие межполушарного взаимодействия (мозолистого тела), произвольности и самоконтроля. Положить руки на стол. Одна рука сжата в кулак, другая лежит на плоскости стола (ладошка). Одновременно и разнонаправленно менять положение рук.

«Замок». Цель: развитие межполушарного взаимодействия (мозолистого тела), произвольности и самоконтроля. Скрестить руки ладонями друг к другу, сцепить пальцы в замок, развернуть руки к себе. Двигать пальцем, который укажет инструктор. Палец должен двигаться точно и чётко. Нежелательно допускать движения соседних пальцев. Прикасаться к пальцу нельзя. Последовательно в упражнении должны участвовать все пальцы обеих рук. В дальнейшем дети могут выполнять упражнение в парах.

«Ухо-нос». Цель: развитие межполушарного взаимодействия (мозолистого тела), произвольности и самоконтроля. Ребёнку предлагают левой рукой взяться за кончик носа, а правой рукой – за противоположное ухо. Одновременно отпустить ухо и нос, хлопнуть в ладоши, поменять положение рук «с точностью до наоборот».

«Зеркальное рисование». Цель: развитие межполушарного взаимодействия (мозолистого тела), произвольности и самоконтроля, элиминация зеркального восприятия. Положить на стол чистый лист бумаги. Взять в обе руки по карандашу или фломастеру. Необходимо рисовать одновременно обеими руками зеркально-симметричные рисунки, буквы. При выполнении этого упражнения почувствуете, как расслабляются глаза и руки. Когда деятельность обоих полушарий синхронизируется, заметно увеличится эффективность работы всего мозга.

Дыхательные упражнения. Цель: активизация работы стволовых отделов мозга, ритмирование правого полушария, энергетизация мозга.

1-ый вариант. Вдох, пауза, выдох, пауза. При выполнении дыхательных упражнений более эффективно дополнительно использовать образное представление (визуализация), т.е. подключать правое полушарие. Например, возможен образ жёлтого или оранжевого тёплого шарика, расположенного в животе, соответственно надувающегося и сдувающегося в ритме дыхания. При вдохе губы вытягиваются трубочкой и с шумом «пьют» воздух.

Глазодвигательные упражнения. Цель: развитие межполушарного взаимодействия (мозолистого тела), формирование вектора сканирования пространства.

1-ый вариант. Голова фиксирована. Глаза смотрят прямо перед собой. Необходимо отрабатывать движения глаз по четырём основным (вверх, вниз, направо, налево) и четырём вспомогательным направлениям (по диагоналям); сведение глаз к центру. Каждое из движений делается сначала на расстоянии вытянутой руки, затем на расстоянии локтя и, наконец, около переносицы. Движения совершаются в медленном темпе (от 3 до 7 секунд) с фиксацией в крайних положениях; причём удержание должно быть равным по длительности предшествующему движению.
При отработке глазодвигательных упражнений для привлечения внимания ребёнка рекомендуется использовать какие-либо яркие предметы, маленькие игрушки и т.д. Тем областям в поле зрения ребёнка, где происходит "соскальзывание" взгляда, следует уделить дополнительное внимание, "прорисовывая" их несколько раз, пока удержание не станет устойчивым.

2-ой вариант. Голова фиксирована. Глаза смотрят прямо перед собой. Отрабатывать движения глаз по четырём основным (вверх, вниз, направо, налево) и четырём вспомогательным направлениям (по диагоналям); сведение глаз к центру. Движения глаз необходимо совмещать с дыханием. На фазе глубокого вдоха необходимо сделать движения глазами, затем удержать глаза в крайнем латеральном положении на фазе задержки дыхания. Возврат в исходное положение сопровождается пассивным выдохом. Упражнения можно выполнять с легко прикушенным языком или плотно сжатыми челюстями.