

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ТУАПСИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА пгт. НОВОМИХАЙЛОВСКИЙ
ТУАПСИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

Принята на заседании
педагогического/методического совета
МБОУ ДО ЦДТ пгт. Новомихайловский
от 29.05.2026 г. Протокол № 3
Приказ от 29.05.2026 г. № 63 «Д»

М.П.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Математические фокусы»

(наименование объединения)

Уровень программы: ознакомительный
(ознакомительный, базовый или углубленный)

Срок реализации программы: 1 год (72 часа)
(общее количество часов)

Возрастная категория: от 10 до 12 лет

Форма обучения: очная
(очная, очно-заочная, дистанционная)

Вид программы: модифицированная
(типовая, модифицированная, авторская)

Программа реализуется на бюджетной основе
(на бюджетной/внебюджетной основе)

ID-номер Программы в Навигаторе: 85482

Автор-составитель:
Ляль Кристина Асановна

педагог дополнительного образования
(Ф.И.О. и должность разработчика)

пгт. Новомихайловский, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты.	3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель и задачи программы	9
1.3.	Содержание программы	9
1.4.	Планируемые результаты	13
2.	Раздел 2. Комплекс основных характеристик воспитания: целевые ориентиры, содержание, планируемые результаты, план воспитательной работы.	14
2.1.	Целевые ориентиры воспитания учащихся.	14
2.2.	Формы и методы воспитания.	15
2.3.	Условия воспитания, анализ результатов воспитания.	18
2.4.	Календарный план воспитательной работы.	18
3.	Раздел 3. Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации.	19
3.1.	Календарный учебный график.	19
3.2.	Условия реализации программы.	24
3.3.	Формы аттестации.	25
3.4.	Оценочные материалы.	26
3.5.	Методические материалы.	32
3.6.	Список литературы.	37

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты.

1.1. Пояснительная записка.

Направленность программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математические фокусы» имеет социально-гуманитарную направленность и ориентирована на развитие у учащихся творческих способностей, логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения, формирования познавательного интереса и математической грамотности.

Актуальность программы.

В современном мире, где технологии развиваются с огромной скоростью, математика стала ключевым навыком для успешной карьеры. Профессии, связанные с наукой, технологией, инженерией и математикой (STEM), требуют глубоких знаний математики и логического мышления.

Исследования показывают, что дети, которые с ранних лет занимаются математикой, демонстрируют более развитое логическое мышление и способны лучше справляться с задачами, требующими анализа и рассуждений. Например, в исследовании, проведенном Кембриджским университетом, выяснилось, что дети, которые регулярно решают математические задачи, лучше понимают сложные концепции и быстрее находят решения в ситуациях, требующих нестандартного подхода.

Сегодня, когда каждый родитель хочет дать своему ребенку лучший старт в жизни, понимание значения математики становится более актуальным, чем когда-либо. Математика — это не только сложные формулы и уравнения, но и ключ к успешной жизни, который открывает двери к логическому мышлению, способности решать проблемы, профессиональной карьере и даже финансовой грамотности.

Программой «Математические фокусы» предусмотрено использование заданий с практическим содержанием (в том числе и задания на смекалку). Освоение программы направлено на пробуждение познавательного интереса к математике, установление связи математических знаний с ситуациями из повседневной жизни. Чтобы выполнить задания, учащиеся должны не только и не столько знать программный материал, сколько уметь делать выводы на основе сравнений, выявлять закономерности, уметь воображать, фантазировать.

Программа «Математические фокусы» направлена на социально-экономическое развитие муниципального образования Туапсинский район и региона в целом, так как соответствует целевым ориентирам Стратегии социально-экономического развития Туапсинского района, а именно муниципальному флагманскому проекту «Образование Туапсинского района» и муниципальной программе «Развитие образования в МО Туапсинский район». Программа способствует формированию у учащихся высокой социальной активности, гражданской ответственности,

гармонизации межнациональных отношений, духовно-патриотическому воспитанию, что соответствует Приоритетам и цели развития муниципального образования Туапсинский район, а также приоритетам и целями развития Краснодарского края и Российской Федерации в целом.

В соответствии с приоритетами Муниципального флагманского проекта «Образование Туапсинского района» (далее – МФП), который ориентирован на повышение доступности и качества образовательного процесса, реализация дополнительных общеобразовательных программ способствует решению одной из задач МФП, а именно – «Формирование эффективной и доступной системы дополнительного образования, в том числе в сельской местности, с целью выявления и развития индивидуальных способностей детей и молодежи», и в целом социально-экономическому развитию муниципального образования Туапсинский район.

Отличительные особенности программы.

В программе «Математические фокусы» предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в математическую деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков, умений проводить рассуждения, доказательства, что способствует более глубокому пониманию материала и повышает мотивацию к обучению. Наряду с этим в программе уделяется внимание использованию компьютеров и информационных технологий для усиления визуальной и экспериментальной составляющей обучения математике. Программа предлагает возможность выбора тем и форматов заданий, что позволяет учитывать индивидуальные интересы и способности учащихся, а также направлена на развитие таких важных навыков, как критическое мышление, креативность, коммуникация и сотрудничество. Эти навыки являются ключевыми для успешной жизни в современном мире и востребованы на рынке труда

Педагогическая целесообразность.

Программа «Математические фокусы» учит детей думать логически, и структурировано, помогает развивать когнитивные способности ребенка — такие как внимание, память, восприятие и аналитическое мышление. Когда дети решают математические задачи, они учатся концентрироваться на проблеме, использовать память для хранения информации и анализировать данные для поиска решения. Кроме того, учащиеся учатся терпению и настойчивости. Редко когда решение сложной задачи приходит сразу — требуется время и усилия, чтобы найти правильный ответ. Эти навыки переносятся и на другие учебные дисциплины, помогая ребенку добиваться успеха даже в тех областях, которые на первый взгляд кажутся сложными. Таким образом, когда ребенок начинает изучать основы математики, он начинает понимать, что мир устроен по определенным законам, и эти законы можно познать и использовать.

Программа «Математические фокусы» способствует накоплению субъектного опыта моделирования ситуаций, в которых предусмотрено применение математических знаний в действительности. Она способствует развитию предметных, метапредметных, коммуникативных и личностных универсальных учебных действий, ориентирует учащихся на дальнейшее самоопределение в сфере профессионального предпочтения.

Уровень программы, объём и сроки реализации

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математические фокусы» реализуется на ознакомительном уровне, рассчитана сроком на 1 год обучения, общий объём программы составляет 72 часа.

Форма обучения.

Форма обучения программы «Математические фокусы» - очная. Формы организации деятельности: индивидуальная, в парах, работа по подгруппам, групповая.

Режим занятий.

Периодичность занятий составляет 2 раза в неделю по 1 учебному часу или 1 раз в неделю по 2 учебных часа.

Адресат программы.

Программа «Математические фокусы» разработана для учащихся 10-12 лет и составлена с учетом знаний возрастных, психолого-педагогических особенностей детей и опирается на личность ребенка в соответствии с социальными условиями жизни, адаптацией в коллективе, личностными качествами, индивидуальными склонностями, задатками, характером.

Учащихся в возрасте 10 лет отличает склонность к исследовательской деятельности, желание самостоятельно разобраться в сложных процессах и стремление создавать собственные проекты. Учащиеся этого возраста способны воспринимать абстрактные понятия, получают удовольствие от освоения инструментов для решения нестандартных задач. Благодаря своему возрасту и уровню развития, десятилетние учащиеся осознанно погружаются в мир точных наук.

Выраженным интересом к точным дисциплинам, высоким уровнем концентрации внимания и способности систематизировать получаемую информацию отличаются учащиеся одиннадцати лет. Они начинают осознавать значимость точных наук в жизни, демонстрируют готовность углубленно изучать математические законы. Им присуща тяга к экспериментированию, исследованию и созданию собственных проектов.

Самая старшая категория учащихся, охватываемая программой «Математические фокусы» это двенадцать лет, характеризуется уже ярко выраженным интересом к технике и технологиям. Учащиеся этого возраста склонны проявлять инициативу в исследовании устройства вещей, стремятся понимать принципы работы электроники и техники. Уровень мышления и внимательности позволяет им успешно осваивать математическую науку, а также развивать полезные навыки, востребованные в современном мире.

11-12 лет – важный этап развития личности. В этом возрасте происходит активное формирование абстрактного мышления, что особенно важно для освоения математических дисциплин. У детей развивается способность к систематизации знаний, формируется устойчивый познавательный интерес. В этот период закладываются основы самостоятельности в учебной деятельности и потребность в творческой самореализации.

Таким образом, в процессе обучения у учащихся данного возраста формируется логическое мышление, развивается способность к анализу и синтезу, укрепляется интерес к решению нестандартных задач, развивается математическая интуиция, формируется алгоритмическая культура.

Программа «Математические фокусы» предназначена для детей с различными психофизическими возможностями здоровья. Для учащихся с ограниченными возможностями здоровья предусматривается выбор творческих заданий в соответствии со степенью работоспособности и интересами каждого учащегося.

Особенности организации образовательного процесса.

Организация образовательного процесса по программе «Математические фокусы» предусматривает комплексную систему занятий с постоянным составом обучающихся. Занятия проводятся в различных формах: групповые, подгрупповые, парные и индивидуальные, что позволяет максимально эффективно реализовать поставленные цели и задачи.

Набор в объединение осуществляется на добровольной основе по заявлению учащихся и их родителей. При поступлении проводится стартовая диагностика, которая включает оценку базовых математических знаний, определение уровня логического мышления, выявление способностей к решению нестандартных задач и оценку умения работать в команде.

Занятия проводятся с учётом следующих параметров: оптимальное количество учащихся в группе — до 15 человек, периодичность занятий — 2 раза в неделю по 1 часу, продолжительность одного занятия — 45 минут.

В процессе обучения используются различные формы организации учебного процесса: теоретические занятия с элементами практикума, практические занятия по решению математических задач, математические игры и соревнования, проектная деятельность, индивидуальные консультации.

Программой предусмотрено участие детей с особыми образовательными потребностями:

- детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья;
- детей, находящихся в трудной жизненной ситуации.

При организации образовательно-воспитательного процесса предусмотрено в первую очередь – создание без барьерной образовательной среды и вовлечение детей-инвалидов, детей с ограниченными возможностями здоровья, детей, находящихся в трудной жизненной

ситуации, в систему взаимодействия посредством обучающих мероприятий, направленных на формирование социально-поведенческих компетенций.

В условиях дополнительного образования работа с детьми, указанных выше категорий, и их родителями позволит восполнить существующий дефицит социального и педагогического внимания к проблемам детей и заметно оптимизировать их воспитание и обучение.

При записи на программу детей-инвалидов, детей с ограниченными возможностями здоровья, детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, программа адаптируется под индивидуальные особенности и способности учащихся с учётом выявленной нозологии и рекомендаций ПМПК. При разработке и реализации индивидуальных образовательных маршрутов учитываются следующие основные элементы:

- Диагностика – выявление интересов, склонностей и уровня подготовки учащегося (включает тесты, опросники, беседы с ребенком и родителями);
- Целеполагание – определение целей обучения для конкретного учащегося, которые могут быть краткосрочными (например, освоение определенного навыка) и долгосрочными (развитие творческих способностей).

Программой предусмотрена работа по индивидуальному образовательному маршруту и с талантливыми (одарёнными, мотивированными) учащимися. Формы индивидуальной работы с такими учащимися предполагают применение методов наставнического сопровождения.

Преимущества индивидуальных образовательных маршрутов при работе с детьми ОВЗ, одаренными и детьми, находящимися в трудной жизненной ситуации:

1. Учет индивидуальных особенностей: программа подстраивается под уровень знаний, интересы и темп усвоения материала каждым учащимся;
2. Повышение мотивации: учащиеся получают возможность заниматься тем, что им действительно интересно, что стимулирует их к активному участию в процессе реализации программы;
3. Эффективность обучения: индивидуальная работа позволяет быстрее освоить материал и достичь высоких результатов;
4. Гибкость: возможность изменения плана в зависимости от текущих потребностей и достижений учащегося.

Программой «Математические фокусы», при необходимости, предусмотрено использование дистанционных и (или) комбинированных форм взаимодействия на платформе Сферум.

Дистанционная форма обучения подразумевает использование информационно-коммуникационных технологий для взаимодействия между педагогом и учащимися без обязательного личного присутствия в одном месте. В рамках программы «Математические фокусы» возможно осуществление следующих видов дистанционного обучения:

- Синхронное обучение - это обучение в реальном времени;
- Асинхронное обучение. В этом случае взаимодействие происходит не в

реальном времени. Учащиеся имеют доступ к учебным материалам (видеоуроки, тексты, задания), которые они могут изучать в удобное для них время. Педагог проверяет выполненные задания и дает обратную связь позже.

Реализация программы «Математические фокусы» может осуществляться в сетевой (или) комбинированной форме обучения с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность (п.1 ст. 15 ФЗ № 273 « Об образовании в РФ»), посредством заключения между организациями, участвующими в реализации программы, договора о сетевой форме реализации.

Преимущества сетевой формы обучения:

- расширение возможностей (объединение ресурсов и компетенций позволяет решать задачи, которые были бы недоступны отдельным учреждениям);
- повышение качества образования (совместная работа и обмен опытом способствуют улучшению качества образования);
- ускоренное внедрение инноваций (сетевые структуры позволяют быстро адаптироваться к новым условиям и внедрять современные технологии и методики);
- социальная интеграция (участие в реализации программы в сетевой форме помогает устанавливать контакты и развивать сотрудничество между различными организациями и специалистами).

Реализация образовательного процесса включает проведение математических турниров и соревнований, организацию проектной деятельности, участие в олимпиадах и конкурсах, проведение математических викторин и игр, работу над исследовательскими проектами. Контроль результатов осуществляется через текущую аттестацию, промежуточную диагностику, итоговое тестирование, участие в математических соревнованиях и защиту проектных работ.

Воспитательная составляющая дополнительной общеобразовательной программы социально-гуманитарной направленности предполагает формирование социальной компетентности как развитие основ социализации (как способность к жизнедеятельности в обществе на основе присвоенных ценностей, знания норм, прав и обязанностей, умений эффективно взаимодействовать с окружающими и быстро адаптироваться в изменяющемся мире); развитие социальных способностей и социальной одарённости как готовности к социальной деятельности (социальный интеллект, социальная активность, готовность к социальному творчеству); формирование реализуемой готовности к межкультурному взаимодействию с другими людьми на основе толерантности и веротерпимости.

Воспитательный компонент программы направлен на формирование устойчивого интереса к математике, развитие логического и алгоритмического мышления, воспитание культуры математической деятельности, формирование навыков самостоятельной работы и развитие

коммуникативных компетенций. Воспитательный компонент реализуется в процессе реализации программы по всем разделам, которые включены в учебный план и описаны в содержании программы.

Формы воспитательных занятий определяются содержанием программы. Для их организации предусмотрено проведение тематических бесед, организация воспитательных мероприятий, использование занимательных форм обучения (игры, конкурсы, викторины). Также учащиеся являются активными участниками реализации «Программы воспитания» образовательного учреждения, на базе которого реализуется программа.

Работа с учащимися строится на взаимном сотрудничестве, на основе уважительного, искреннего, деликатного и тактичного отношения к личности ребёнка. Занятия по программе «Математические фокусы» способствуют развитию усидчивости, трудолюбия и творческих способностей ребенка. У детей расширяется кругозор, развиваются способности слушать и слышать.

1.2. Цель и задачи программы.

Цель программы: создание условий для развития у учащихся творческих способностей, логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения, формирования познавательного интереса и математической грамотности.

Метапредметные задачи:

- развивать логическое мышление;
- формировать алгоритмическую культуру;
- развивать пространственное воображение;
- формировать навыки исследовательской деятельности.

Личностные задачи:

- формировать познавательный интерес к математике;
- развивать самостоятельность в учебной деятельности;
- воспитывать целеустремленность;
- формировать математическую культуру;
- способствовать самоопределению учащихся — осознанию своих интересов, склонностей, возможностей;
- развивать творческие способности.

Предметные (образовательные) задачи:

- формировать систему математических знаний;
- развивать вычислительные навыки;
- обучить методам решения текстовых задач;
- познакомить с геометрическими понятиями и их свойствами.

1.3. Содержание программы.

Учебный план

Таблица № 1

№ п\п	Тема	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
Модуль 1					

1	Вводное занятие. Техника безопасности. Математика вокруг нас	1	1	-	тест
2	Натуральные числа. История счёта. Системы счисления (римские, десятичная).	3	2	1	Педагогическое наблюдение, викторина
3	Свойства арифметических действий. Секреты устного счёта.	3	2	1	Самостоятельная работа, математический диктант
4	Задачи на «части» и «проценты».	4	2	2	Решение задач, групповая работа
5	Дроби обыкновенные и десятичные. Занимательные задания с дробями.	5	2	3	Тестирование, игра-соревнование
6	Математические фокусы с числами (угадывание чисел, фокусы с календарём, с картами).	4	1	3	Демонстрация фокусов, творческое задание
7	Решение текстовых задач на движение, на нахождение средней скорости.	2	-	2	Самостоятельная работа, анализ задач
8	Комбинаторные задачи: перебор вариантов, дерево возможностей.	3	1	2	Практическая работа, анализ задач
9	Олимпиадные и логические задачи (задачи на взвешивание, переливание, разрезание).	9	-	9	Математический бой, турнир
Всего:		34	11	23	
Модуль 2					
10	Геометрические фигуры на плоскости. Точка, линия, угол. Виды углов.	3	2	1	Педагогическое наблюдение, графический диктант
11	Треугольники и их виды. Построение треугольников. Свойства углов.	4	1	3	Практическая работа, творческое задание
12	Прямоугольник, квадрат, параллелограмм. Периметр и площадь.	4	2	2	тест, решение задач
13	Окружность и круг. Построение окружностей. Задачи с окружностью.	3	1	2	Практическая работа, лабораторная работа
14	Геометрические	4	-	4	Игровое занятие,

	головоломки (танграм, разрезание фигур, головоломки со спичками).				проект
15	Логика и множества. Диаграммы Эйлера-Венна. Классификация.	3	2	1	Практическая работа, групповая работа
16	Координатная прямая. Сравнение чисел. Модуль числа.	3	1	2	Самостоятельная работа
17	Задачи на смекалку, шутки, ребусы, числовые кроссворды.	4	-	4	Конкурс, викторина
18	Проектная деятельность: «Математика в нашей жизни» (тема на выбор).	4	1	3	Защита проекта
19	Математические игры.	2	-	2	Педагогическое наблюдение
20	Итоговое занятие. Математический карнавал. Подведение итогов.	4	-	4	Рейтинг проектов, итоговый тест
Всего:		38	10	28	
ИТОГО:		72	21	51	

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие. Техника безопасности. Математика вокруг нас.

Теория: Знакомство с программой. Правила поведения и техника безопасности. Математика в повседневной жизни. Интересные факты о числах.

2. Натуральные числа. История счёта. Системы счисления (римские, десятичная).

Теория: Как люди считали в древности. Десятичная и римская системы счисления. Разряды и классы.

Практика: перевод чисел из римской в десятичную систему, решение примеров с многозначными числами.

3. Свойства арифметических действий. Секреты устного счёта.

Теория: переместительный, сочетательный, распределительный законы. Приёмы быстрого счёта (умножение на 11, 5, 9, возведение в квадрат чисел, оканчивающихся на 5).

Практика: устные упражнения, математический диктант, составление своих приёмов.

4. Задачи на «части» и «проценты».

Теория: алгоритм решения задач на части, связь с процентами.

Нахождение процента от числа и числа по его проценту.

Практика: решение задач из реальной жизни (скидки, налоги, пропорции в рецептах).

5. Дроби обыкновенные и десятичные. Занимательные задания с дробями.

Теория: основное свойство дроби, сокращение, приведение к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей (с равными знаменателями). Десятичные дроби, действия с ними.

Практика: игровые задания «Дроби в загадках», «Цепочки вычислений».

6. Математические фокусы с числами (угадывание чисел, фокусы с календарём, с картами).

Теория: объяснение математической основы фокусов (алгебраические тождества, свойства чисел).

Практика: разучивание и демонстрация фокусов: «Угадай задуманное число», «Фокус с календарём», «Фокус с картами», «Быстрое возведение в квадрат». Учащиеся готовят собственные фокусы.

7. Решение текстовых задач на движение, на нахождение средней скорости.

Теория: формулы пути, скорости, времени. Задачи на встречное движение, движение в одном направлении, по реке.

Практика: построение схем, таблиц, решение задач разного уровня сложности.

8. Комбинаторные задачи: перебор вариантов, дерево возможностей. Теория: правило умножения. Дерево возможных вариантов. Перебор вариантов.

Практика: решение задач о количестве вариантов (одежда, меню, маршруты). Составление таблиц и схем.

9. Олимпиадные и логические задачи (задачи на взвешивание, переливание, разрезание).

Теория: стратегии решения (решение с конца, метод предположения, аналогия).

Практика: задачи на взвешивание (с монетами), переливание, разрезание геометрических фигур. Математический бой (командное соревнование).

10. Геометрические фигуры на плоскости. Точка, линия, угол. Виды углов.

Теория: основные понятия: точка, прямая, отрезок, луч, угол. Виды углов (острый, тупой, прямой, развёрнутый). Измерение углов транспортиром.

Практика: построение углов, измерение, графический диктант.

11. Треугольники и их виды. Построение треугольников. Свойства углов.

Теория: классификация по сторонам и углам. Сумма углов треугольника. Равнобедренный, равносторонний, прямоугольный треугольники.

Практика: построение треугольников по трём сторонам, по стороне и двум углам. Вычисление периметра.

12. Прямоугольник, квадрат, параллелограмм. Периметр и площадь.

Теория: свойства, формулы периметра и площади.

Практика: вычисление площадей фигур сложной формы (разбиение на прямоугольники), решение задач на нахождение сторон по площади.

13. Окружность и круг. Построение окружностей. Задачи с окружностью.

Теория: элементы окружности: центр, радиус, диаметр, хорда. Построение окружности с помощью циркуля.

Практика: задания на построение узоров, орнаментов с использованием циркуля. Задачи на нахождение длины окружности (введение числа π).

14. Геометрические головоломки (танграм, разрезание фигур, головоломки со спичками).

Практика: игры с танграмом, головоломки со спичками (переложить спичку, чтобы получилась фигура), задачи на разрезание на равные части. Развитие пространственного мышления.

15. Логика и множества. Диаграммы Эйлера-Венна. Классификация.

Теория: понятие множества, элементы, подмножества. Диаграммы Эйлера-Венна для двух-трёх множеств.

Практика: классификация чисел, геометрических фигур. Решение задач на пересечение и объединение множеств.

16. Координатная прямая. Сравнение чисел. Модуль числа.

Теория: изображение чисел на прямой, положительные и отрицательные числа. Модуль числа.

Практика: сравнение чисел, нахождение расстояния между точками. Решение уравнений и неравенств с модулем.

17. Задачи на смекалку, шутки, ребусы, числовые кроссворды.

Практика: разбор занимательных заданий из сборников олимпиадных задач. Кроссворды, числовые ребусы (восстановите пример). Конкурс на лучшую задачу-шутку.

18. Проектная деятельность: «Математика в нашей жизни» (тема на выбор).

Теория: структура проекта, этапы работы. Выбор темы (например, «Математика в кулинарии», «Симметрия в природе», «Старинные меры длины»).

Практика: сбор информации, оформление презентации или плаката. Защита проекта перед группой.

19. Математические игры.

Практика: Интеллектуальная игра. Математическая викторина.

20. Итоговое занятие. Математический карнавал.

Теория: подведение итогов, обсуждение достижений.

Практика: командная игра «Своя игра» или «КВН». Демонстрация лучших фокусов и проектов. Вручение сертификатов.

1.4. Планируемые результаты.

Метапредметные (развивающие) результаты:

- овладели навыками логического и алгоритмического мышления;
- развиты способности к обобщению, сравнению, классификации;
- сформировано умение аргументировать свои рассуждения и делать выводы;
- сформировано пространственное воображение;

- сформированы навыки самостоятельного поиска информации и работы с ней;
- сформированы навыки исследовательской деятельности.

Личностные (воспитательные) результаты:

- сформирован устойчивый познавательный интерес к математике;
- развиты самостоятельность, инициативность, целеустремленность, ответственность;
- воспитана культура общения при работе в группах;
- развита способность к самооценке и рефлексии;
- развиты творческие способности и предпосылки к самоопределению.

Предметные (образовательные) результаты:

- учащиеся знают и применяют свойства арифметических действий, приёмы быстрых вычислений;
- умеют решать задачи на проценты, части, движение, комбинаторику;
- различают виды геометрических фигур, умеют вычислять периметр и площадь;
- владеют навыками работы с циркулем и транспортиром;
- могут решать нестандартные логические задачи и математические ребусы;
- способны подготовить и защитить математический проект.

К концу обучения учащиеся будут:

- уметь демонстрировать математические фокусы и объяснять их суть;
- участвовать в командных математических турнирах;
- уверенно применять математические знания в повседневных ситуациях.

Раздел 2. Комплекс основных характеристик воспитания: целевые ориентиры, содержание, планируемые результаты, план воспитательной работы.

2.1. Целевые ориентиры воспитания учащихся.

Согласно законодательному определению воспитание понимается как «деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации учащихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у учащихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде» и рассматривается как социальный заказ государства и общества на воспитание человека.

Дополнительное образование определяет воспитание как приоритетную составляющую двух неразрывных частей - обучения и воспитания. В Концепции развития дополнительного образования до 2030 года определяется цель этого развития как создание условий для

самореализации и развития талантов детей, а также воспитание высоконравственной, ответственной личности.

Основная цель воспитательного компонента программы «Математические фокусы» – это формирование готовности к самореализации учащихся в системе социальных отношений на основе формирования нового уровня социальной компетентности и развития.

Задачи воспитательного компонента: развитие человечности и добротворчества; формирование у учащихся гражданской нравственной позиции; предоставление возможностей для реализации социальной активности и социального творчества учащихся и проявления ими себя в роли лидера.

2.2. Формы и методы воспитания.

Эффективность реализации целей, задач, идей и принципов воспитания зависит от того, какие средства выбирает педагог и как они используются. Педагогические средства воспитания понимают как инструменты и действия, способствующие развитию детей, установлению отношений с окружающим миром, а также достижению воспитательных целей и задач. Педагогические средства: игровые технологии, коллективная творческая деятельность, проектная, волонтерская деятельность и многие другие широко используются в дополнительном образовании и успешно решают задачи воспитания и обучения молодого поколения. В широком понимании к средствам относится все, что может влиять на ребенка и способствовать его развитию: материальные и духовные средства общества (природа, культура, организации, средства информации, музеи, интернет, театр и т. д.). Задача педагога - найти средства, которые могут быть использованы в воспитании учащихся. В узком смысле к педагогическим средствам относятся методы, технологии, формы воспитания.

При реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы учитываются следующие факторы:

- формирование принципиально новых компетенций, необходимых в XXI веке для достижения успеха, в том числе в карьере (4 «К»): креативность, коммуникативность, критическое мышление, умение работать в команде, готовность к изменениям, а также технические и технологические компетенции (роботизация);
- когнитивно-психологические и социально-педагогические особенности современных детей (клиповое мышление, потребность в персонификации, гиперактивность, интровертированный индивидуализм, прагматизм, мультимедийность восприятия, преобладание виртуальной коммуникации, виртуализация творчества и др.);
- необходимость компенсировать дефициты в воспитанности молодых людей, формировать нравственные ценностные ориентации, целеустремленность, стремление к творчеству вопреки индивидуализму, прагматизму, агрессивности.

- профессии будущего, психологизация компьютеризации; геймификация, повышение значимости портфолио развития (достижений);
- ярко выраженная установка молодых людей на гедонизм, стремление к успеху, нацеленность на самореализацию, низкий уровень готовности к преодолению трудности, достижению сложных целей.

Современные средства воспитания (методы, технологии, формы):

- человеко-ориентированные (индивидуализированные, персонифицированные), предусматривающие удовлетворение запросов, потребностей детей, их самореализацию, обеспечивающие успешность и признание достижений детей;
- ценностно-смысловые, предусматривающие созидательную, преобразовательную деятельность детей;
- субъектно-ориентированные, то есть обеспечивающие проявление и формирование субъектной позиции ребенка, осознанное целеполагание и принятие им самостоятельных решений на всех этапах и уровнях обучения;
- рефлексивные, способствующие осознанному участию детей в деятельности;
- диалоговые, предусматривающие равноправный обмен информацией, партнерскую позицию участников воспитательного процесса, партнерский стиль взаимодействия педагога и детей;
- коммуникативные, формирующие умение работать в команде, взаимодействовать с детьми разного возраста, старшими и младшими;
- творческие, способствующие развитию креативности, гибкости, системности, критичности мышления;
- позволяющие сделать любое полезное занятие детей напряженным увлечением;
- способствующие приобретению детьми собственного опыта преодоления трудностей, формирующие веру в себя и свои силы.

Средство непосредственного прикосновения к личности – методы воспитания. Действия педагога, направленные на воспитание, призваны вызвать соответствующие действия ребенка, стимулирующие его самовоспитание. Отсюда следует, что, определяя методы воспитания, важно предусмотреть их бинарность. Воспитательный процесс осуществляется в том учреждении, на базе которого реализуется данная программа.

Бинарные методы воспитания предполагают выделение пар методов «воспитания – самовоспитания», воздействующих на сферы человека: интеллектуальную (убеждение – самоубеждение); предметно-практическую (воспитывающие ситуации – социальные пробы); мотивационную (стимулирование – мотивация); эмоциональную (внушение – самовнушение); волевою (требование – упражнение); саморегуляции (коррекция – самокоррекция); экзистенциальную (метод дилемм – рефлексия).

В воспитательной деятельности используются индивидуальные, групповые, коллективные и массовые формы, которые тесно взаимосвязаны. Индивидуальные формы пронизывают всю воспитательную деятельность,

организуемую педагогом в процессе реализации программ дополнительного образования, общение педагога и детей. Они действуют в групповых и коллективных формах и в итоге определяют успешность всех других форм. К индивидуальным формам работы относятся беседа, душевный разговор, консультация, обмен мнениями (это формы общения), выполнение совместного поручения, оказание индивидуальной помощи в конкретной работе, совместный поиск решения проблемы, задачи. К групповым формам работы можно отнести, прежде всего, совместную творческую деятельность детей по интересам, по выполнению конкретной работы, решению задачи. Групповые формы используются при проведении различных коллективных и массовых мероприятий. К коллективным формам взаимодействия педагога с учащимися относятся различные дела, конкурсы, спектакли, концерты, агитбригады, походы, в которых дети участвуют с удовольствием.

Педагог дополнительного образования создает условия и обеспечивает возможности для развития личностного потенциала каждого ребенка, расширения круга его интересов и ответственности за конечные результаты в любой деятельности, развития самостоятельности. Он помогает ребенку занять достойное место в детском коллективе; создает условия для развития у него мотивации к познанию и творчеству; выявляет и развивает потенциальные способности; формирует уверенность, стремление к постоянному саморазвитию и самовоспитанию; способствует удовлетворению потребности ребёнка в самореализации; развивает уверенность при «предъявлении» результатов своей деятельности; формирует способность адекватного оценивания, самооценку. В процессе совместной творческой деятельности педагога и детей происходит взаимное влияние и, соответственно, развитие личностных нравственных качеств.

В воспитательной деятельности с учащимися по программе используются методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей) и стимулирования, поощрения; переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

Реализация воспитательного компонента программы «Математические фокусы» осуществляется как в процессе проведения занятий, так и в процессе специально организованной воспитательной деятельности внутри объединения, учреждения, и предполагает формирование социальной компетентности как развитие основ социализации (как способность к жизнедеятельности в обществе на основе присвоенных ценностей, знания норм, прав и обязанностей, умений эффективно взаимодействовать с окружающими и быстро адаптироваться в изменяющемся мире).

В процессе реализации воспитательного компонента занятия с учащимися проходят в группе и в основном в каникулярный период. Формы занятий определяются содержанием программы. Для их организации предусмотрено проведение игровых и познавательных программ. Также учащиеся являются активными участниками реализации «Программы воспитания» образовательного учреждения, на базе которого реализуется программа.

2.3. Условия воспитания, анализ результатов воспитания.

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива в учреждении, на базе которого реализуется программа, в соответствии с нормами и правилами работы учреждения, а так же в процессе участия в мероприятиях других организаций.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением учащихся, и их общением, отношениями учащихся друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам учреждения, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей (законных представителей) в процессе реализации программы и после её завершения.

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного учащегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив учащихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем. Результаты, полученные в ходе оценочных процедур - опросов, интервью – используются только в виде агрегированных усреднённых и анонимных данных.

2.4. Календарный план воспитательной работы.

Таблица № 2

№ п/п	Название события, мероприятия	Форма проведения	Сроки проведения
1.	О правилах поведения в учреждении, общественных местах. Инструктаж по ТБ.	Беседа	сентябрь
2.	Викторина для знатоков «Конституция России», посвященная Дню Конституции	Викторина	декабрь
3.	Интеллектуальная игра «Умники и умницы!».	Интеллектуальная игра	январь
4.	Интеллектуальный турнир «Один в поле не воин».	турнир	февраль
5.	Математическая викторина «Космическое путешествие».	Викторина	апрель
6.	Математический квест «Искры памяти»	квест	май

Раздел 3. Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации.

3.1. Календарный учебный график.

Таблица № 3

№ п/п	Раздел, тема занятия	Количество часов			Форма занятия	Форма контроля	Дата план	Дата факт
		всего	теория	практика				
Модуль 1								
1.1	Вводное занятие. ТБ. Математика вокруг нас.	1	1	-	беседа	тест		
1.2	История счёта. Римская нумерация.	1	1	-	Эвристическая беседа	Педагогическое наблюдение		
1.3	Десятичная система счисления. Разряды и классы.	1	1	-	Эвристическая беседа	Педагогическое наблюдение		
1.4	Практическая работа по теме «Системы счисления».	1	-	1	Практикум	Самостоятельная работа		
1.5	Свойства сложения и умножения.	1	1	-	Эвристическая беседа	Педагогическое наблюдение		
1.6	Приёмы устного счёта (умножение на 5, 9, 11).	1	1	-	Эвристическая беседа	Педагогическое наблюдение		
1.7	Устный счёт – соревнование «Быстрее, чем калькулятор».	1	-	1	Игра	Педагогическое наблюдение		
1.8	Задачи на части (алгоритм решения).	1	1	-	Эвристическая беседа	Педагогическое наблюдение		
1.9	Решение задач на части (практика).	1	-	1	Практикум	Групповая работа		
1.10	Задачи на проценты (нахождение процента от числа).	1	1	-	Эвристическая беседа	Педагогическое наблюдение		
1.11	Решение задач на проценты (число по проценту).	1	-	1	Практикум	Самостоятельная работа		
1.12	Дроби обыкновенные. Основное свойство дроби.	1	1	-	Эвристическая беседа	Педагогическое наблюдение		
1.13	Сравнение, сложение и вычитание дробей с равными знаменателями.	1	-	1	Эвристическая беседа	Педагогическое наблюдение		
1.14	Практикум по дробям (игровые задания).	1	-	1	Игра	Математический		

						диктант		
1.15	Десятичные дроби. Действия с ними.	1	1	-	Эвристическая беседа	Педагогическое наблюдение		
1.16	Решение задач с десятичными дробями.	1	-	1	Практикум	Самостоятельная работа		
1.17	Математические фокусы с числами: «Угадай число».	1	-	1	Практикум	Демонстрация фокуса		
1.18	Фокусы с календарём, с картами.	1	-	1	Практикум	Демонстрация фокуса		
1.19	Подготовка собственного математического фокуса.	1	-	1	Творческое задание	Педагогическое наблюдение		
1.20	Задачи на движение (формулы, схемы).	1	1	-	Эвристическая беседа	Педагогическое наблюдение		
1.21	Решение задач на встречное движение.	1	-	1	Практикум	Групповая работа		
1.22	Решение задач на движение по реке.	1	-	1	Практикум	Самостоятельная работа		
1.23	Комбинаторные задачи. Правило умножения.	1	1	-	Эвристическая беседа	Педагогическое наблюдение		
1.24	Дерево возможных вариантов.	1	-	1	Практикум	Педагогическое наблюдение		
1.25	Практикум по комбинаторике.	1	-	1	Практикум	Групповая работа		
1.26	Логические задачи (на взвешивание).	1	-	1	Практикум	Педагогическое наблюдение		
1.27	Задачи на переливание.	1	-	1	Практикум	Педагогическое наблюдение		
1.28	Задачи на разрезание.	1	-	1	Практикум	Самостоятельная работа		
1.29	Математический бой (командная игра).	1	-	1	Игра	Педагогическое наблюдение		

1.30	Олимпиадные задачи (решение с конца).	1	-	1	Практикум	Педагогическое наблюдение		
1.31	Олимпиадные задачи (метод предположения).	1	-	1	Практикум	Педагогическое наблюдение		
1.32	Турнир по решению логических задач.	1	-	1	Соревнование	Турнирная таблица		
1.33	Обобщающее занятие по модулю 1.	1	-	1	Беседа	Тестирование		
1.34	Промежуточная аттестация (тест).	1	-	1	Контрольная работа	Тест		
Модуль 2								
2.1	Геометрические фигуры. Точка, прямая, луч, отрезок	1	1	-	Эвристическая беседа	Педагогическое наблюдение		
2.2	Углы. Виды углов. Измерение углов	1	1	-	Эвристическая беседа	Педагогическое наблюдение		
2.3	Практика: построение углов, измерение	1	-	1	Практикум	Графический диктант		
2.4	Треугольники. Виды треугольников	1	1	-	Эвристическая беседа	Педагогическое наблюдение		
2.5	Построение треугольников по трём сторонам	1	-	1	Практикум	Практическая работа		
2.6	Свойства углов.	1	-	1	Практикум	Практическая работа		
2.7	Сумма углов треугольника. Решение задач	1	-	1	Практикум	Самостоятельная работа		
2.8	Прямоугольник и квадрат. Периметр	1	1	-	Эвристическая беседа	Педагогическое наблюдение		
2.9	Площадь прямоугольника и квадрата	1	1	-	Эвристическая беседа	Педагогическое наблюдение		
2.10	Практика: вычисление периметра и площади	1	-	1	Практикум	Самостоятельная работа		
2.11	Решение задач на площадь сложных фигур (разбиение)	1	-	1	Практикум	Групповая работа		

2.12	Окружность и круг. Элементы	1	1	-	Эвристическая беседа	Педагогическое наблюдение		
2.13	Построение окружностей. Орнаменты с циркулем	1	-	1	Практикум	Творческая работа		
2.14	Введение числа π . Длина окружности (практика)	1	-	1	Лабораторная работа	Педагогическое наблюдение		
2.15	Геометрические головоломки	1	-	1	Игра	Педагогическое наблюдение		
2.16	Танграм	1	-	1	Игра	Педагогическое наблюдение		
2.17	Головоломки со спичками	1	-	1	Игра	Педагогическое наблюдение		
2.18	Задачи на разрезание фигур	1	-	1	Практикум	Самостоятельная работа		
2.19	Множества и подмножества. Элементы	1	1	-	Эвристическая беседа	Педагогическое наблюдение		
2.20	Диаграммы Эйлера-Венна	1	1	-	Эвристическая беседа	Педагогическое наблюдение		
2.21	Практика с множествами (классификация)	1	-	1	Практикум	Групповая работа		
2.22	Координатная прямая. Положительные и отрицательные числа	1	1	-	Эвристическая беседа	Педагогическое наблюдение		
2.23	Сравнение чисел, модуль числа	1	-	1	Практикум	Самостоятельная работа		
2.24	Решение задач с модулем	1	-	1	Практикум	Педагогическое наблюдение		
2.25	Задачи-шутки, ребусы	1	-	1	Конкурс	Викторина		
2.26	Кроссворды	1	-	1	Практикум	Групповая работа		
2.27	Решение числовых ребусов	1	-	1	Практикум	Групповая работа		

2.28	Составление собственных ребусов	1	-	1	Творческое задание	Педагогическое наблюдение		
2.29	Подготовка проекта: выбор темы, сбор материалов	1	1	-	Консультация	Педагогическое наблюдение		
2.30	Оформление проекта (презентация, постер)	1	-	1	Практикум	Педагогическое наблюдение		
2.31	Защита проектов (1 часть)	1	-	1	Презентация	Анализ проекта		
2.32	Защита проектов (2 часть)	1	-	1	Презентация	Анализ проекта		
2.33	Интеллектуальная игра	1	-	1	Игра	Педагогическое наблюдение		
2.34	Математическая викторина	1	-	1	Викторина	Педагогическое наблюдение		
2.35	Итоговый тест	1	-	1	Контрольная работа	Тест		
2.36	Математический карнавал (КВН)	1	-	1	Игра	Рейтинг		
2.37	Демонстрация лучших фокусов и проектов	1	-	1	Праздник	Рейтинг		
2.38	Подведение итогов года. Вручение сертификатов	1	-	1	Беседа	Педагогическое наблюдение		
ВСЕГО:		72	21	51				

3.2. Условия реализации программы.

Материально-техническое обеспечение.

Характеристика помещения, используемого для реализации программы «Математические фокусы» соответствует СП 2.4 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Для занятий используется светлое проветриваемое помещение с количеством посадочных мест на 10-15 человек:

1. Столы - 12 шт.,
2. Стулья - 24 шт.,
3. Компьютер – 1шт;
4. Экран – 1 шт.,
5. Мультимедийный проектор – 1 шт.

Кадровое обеспечение.

К реализации программы допускаются лица, соответствующие профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Для реализации программы «Математические фокусы» педагог дополнительного образования должен иметь высшее образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы либо высшее образование или среднее профессиональное образование и ДПО по направлению деятельности в образовательном учреждении. Требования к педагогическому стажу работы и квалификационной категории педагога не предъявляются. Педагог дополнительного образования должен систематически повышать свою профессиональную квалификацию.

Основными направлениями деятельности педагога, работающего по программе, являются:

- организация деятельности учащихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы;
- организация досуговой деятельности учащихся;
- обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) учащихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения, развития и воспитания;
- педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы;
- разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы.

Педагог должен обладать следующими компетентностями:

- профессиональная компетентность;
- информационная компетентность;
- коммуникативная компетентность;
- правовая компетентность.

Педагог должен владеть:

- технологиями работы с одаренными учащимися;
- технологиями работы в условиях реализации программ инклюзивного образования;
- умением работать с учащимися, имеющими проблемы в развитии;
- умением работать с девиантными, социально запущенными детьми, в том числе имеющими отклонения в социальном поведении.

3.3.Формы аттестации.

Аттестация проводится в формах, определенных учебным планом и в порядке, установленном локальным нормативным актом МБОУ ДО ЦДТ пгт. Новомихайловский, проводится с периодичностью – 3 раза в течение учебного года.

Для определения результативности программы используются методы:

- педагогическое наблюдение;
- педагогический анализ результатов анкетирования, тестирования, опросов, выполнения учащимися диагностических заданий, активности учащихся на занятиях.

Указанные способы отслеживания результативности используются как средство:

- Начальной диагностики (проводится с целью определения уровня развития учащихся);
- Текущей диагностики (проводится с целью определения степени усвоения учащимися учебного материала);
- Промежуточной диагностики (проводится с целью определения результатов обучения по окончании каждого полугодия);
- Итоговой диагностики (проводится с целью определения изменения уровня обученности творческим способностям учащихся на конец срока реализации программы).

В качестве **основных показателей результативности образовательной деятельности** по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе объединения «Математические фокусы» в соответствии с нормативными документами определены следующие показатели:

- уровень выполнения образовательной программы;
- уровень и качество усвоения программного материала;
- уровень сохранности и стабильности детских коллективов;
- уровень результативности предъявления продуктов деятельности (участие и результативность воспитанников в мероприятиях муниципального,

регионального, федерального и международного уровней);

– результативность реализуемой образовательной программы.

1. Уровень выполнения образовательной программы определяется путем анализа показателей выполнения Программы:

– **уровень реализации содержания программы** – соотношение фактически выданных разделов и тем и запланированных разделов и тем по программе;

– **уровень полноты выполнения программы** – соотношение фактически выданных и запланированных часов.

2. Уровень и качество усвоения программного материала определяются в процессе диагностики уровня ЗУН учащихся. Для оценивания знаний обучающихся по программе принята десятибалльная система оценки. Основные критерии оценивания, показатели степени обученности по уровням процесса обучения и количественная (балловая) интерпретация представлены в *приложении № 1*.

Уровень усвоения программного материала определяется путем соотношения общего количества учащихся, выполнивших задания уровней I – III (от 1 до 4 баллов), к количеству выполнявших работу.

Уровень качества усвоения программного материала определяется путем соотношения количества учащихся, выполнивших задания уровней IV – VI (от 5 до 10 баллов) к количеству выполнявших работу.

3. Уровень сохранности коллектива учащихся – соотношение количества учащихся на конец года к количеству учащихся на начало года.

4. Уровень стабильности детского коллектива – соотношение количества учащихся, прошедших курс обучения от начала и до конца года к общему количеству учащихся на конец года.

Движение учащихся, показатели сохранности и стабильности и другие характеристики контингента учащихся (возрастные и гендерный показатели) отслеживаются через электронный банк данных.

5. Результативность предъявления продуктов деятельности определяется путем соотнесения количества воспитанников, участвовавших и занявших призовые места в мероприятиях к общему количеству учащихся группы, подразделения, учреждения.

Личные достижения учащихся внесены в электронный банк данных «Одаренные дети» с указанием персональных данных об учащемся, названия и уровень конкурса, занятое место и педагог.

6. Результативность реализуемой образовательной программы определяется как среднее значение всех вышеперечисленных показателей.

Для обработки и анализа информации **по каждому показателю** результативности на уровне группы, объединения и учреждения разработаны таблицы, инструкции по обработке результатов и рекомендации по определению того или иного показателя (*приложения №№ 2, 3, 4, 5*).

3.4. Оценочные материалы.

Критерии оценки знаний учащихся.

Для оценивания знаний учащихся принята **десятибалльная система оценки** (В.П. Симонов*), которая позволяет:

- расширить возможности положительного оценивания учебной деятельности учащихся за счет расширения шкалы оценивания;
- стимулировать мотивацию достижения успехов учащихся;
- повысить объективность оценки знаний, умений и навыков учащихся;
- снять стереотипы при оценивании учебных достижений учащихся.

Оценивая результаты образовательного процесса, мы оцениваем качество образования учащихся. Достоверная оценка качества характеризует степень обученности учащегося (СОУ), то есть прочность, глубину, осознанность и системность знаний, умений и навыков, его компетентность.

Рассмотрим основные уровни процесса обучения. Нельзя не согласиться с такой их дифференциацией: на первом, или информационном, уровне формируются знания; на втором, или репродуктивном, вырабатываются простейшие умения; на третьем, или творческом, складываются сложные умения и навыки. Такова логика обучения. Из нее не может не вытекать вполне определенная логика выявления и оценки степени сформированности знаний, умений и навыков, то есть обученности, или, иными словами, качества обучения.

Обученность характеризуется такими последовательными показателями: различение, запоминание, понимание, элементарные умения и навыки, действие по образцу, применение знаний и умений в новой ситуации, выполнение творческих заданий, которые и будут проверяться и оцениваться. Дадим условную количественную интерпретацию (уровень обученности и баллы) этим показателям и получим **модель обученности**.

Таблица № 4

Баллы	Оценка	Основные показатели СОУ (степень обученности учащегося)	Уровень
1	Неудовлетворительно	Присутствует на занятиях, слушает, смотрит, записывает под диктовку учителя и учеников, переписывает с доски; отвечать персонально отказывается	
2		Отличает аналогичные процессы, объекты друг от друга только в том случае, когда их предъявляют ему в готовом виде; может найти необходимый текст, «скачать» из Интернета и т.п.	I. Различение, распознавание (уровень знакомства)
3	Удовлетворительно	Запоминает небольшую часть текста, правила, определения, формулировки, законов, но объяснить ничего не может (механическое запоминание). Изложение чаще сумбурное.	II. Запоминание (неосознанное воспроизведение)
4	недостаточно хорошо	Полностью воспроизводит изученные правила, законы, формулировки, математические и иные формулы; узнает правильное среди неправильного (запоминает).	III. Понимание (осознанное воспроизведение)

5	хорошо	Объясняет отдельные положения усвоенной теории; иногда выполняет при этом мыслительные операции анализа и синтеза. Изложение в основном логичное	IV. Репродуктивный уровень.
6	очень хорошо	Отвечает на большинство вопросов по содержанию теории; демонстрирует осознанность усвоения теоретических знаний; способен к самостоятельным выводам. Действует по алгоритму.	
7	отлично	Четко и логично излагает теоретический материал, свободно владеет понятиями и терминологией, может обобщить изложенную теорию, хорошо видит связь теории с практикой, применяет теорию в простейших случаях	V. Эвристический уровень
8		Понимает суть изученной теории и применяет ее на практике легко и не особенно задумываясь. Выполняет практические задания, иногда допуская незначительные ошибки, которые сам и исправляет. Применяет ранее освоенные действия для решения нетиповой задачи, умеет самостоятельно получать знания.	
9	великолепно	Легко выполняет практические задания творческого уровня, свободно оперируя усвоенной теорией	VI. Творческий уровень.
10		Оригинально, нестандартно применяет на практике полученные знания; на базе приобретенных ранее знаний и умений самостоятельно вырабатывает новые умения	

* Симонов В.П. Десятибалльная шкала – это более достоверная оценка качества обучения.
// Директор школы, 2007, №10.

Анализ результатов диагностики уровня ЗУН учащихся

в группе _____ педагога _____

Дата проведения контроля _____

Цель диагностики _____

Краткая характеристика заданий

Таблица № 5

№ п/п	Краткое описание задания

Краткий анализ выполнения заданий _____

Результаты диагностики

Таблица № 6

[illegible]

Анализ результатов

Таблица № 7

Кол-во учащихся по списку	Кол-во выполнявших работу	Всего получено баллов				Уровень усвоения программы в %	Уровень качества знаний в %
		7-10 баллов	5-6 баллов	3-4 балла	1-2 балла		

Уровень усвоения программного материала определяется путем умножения общего количества учащихся, получивших от 4 до 10 баллов на 100% и деления результата на количество выполнявших работу.

Качество усвоения программного материала определяется путем умножения общего количества учащихся, получивших от 5 до 10 баллов на 100% и деления результата на количество выполнявших работу.

Критерии оценки знаний

Таблица № 8

критерии	показатели	баллы	уровень	Процент выполнения тестовых/контрольных заданий
----------	------------	-------	---------	---

неудовлетворительно	Присутствует на занятиях, слушает, смотрит, записывает под диктовку учителя и учеников, переписывает с доски; отвечать персонально отказывается	1 балл		менее 25%
	Отличает аналогичные процессы, объекты друг от друга только в том случае, когда их предъявляют ему в готовом виде; может найти необходимый текст, «скачать» из Интернета и т.п.	2 балла	I. Различение, распознавание (уровень знакомства)	25% - 44%
удовлетворительно	Запоминает небольшую часть текста, правила, определения, формулировки, но объяснить ничего не может (механическое запоминание). Изложение чаще сумбурное.	3 балла	II. Запоминание (неосознанное воспроизведение)	45% - 64%
недостаточно хорошо	Полностью воспроизводит изученные правила, формулировки; узнает правильное среди неправильного (запоминает).	4 балла	III. Понимание (осознанное воспроизведение)	65% - 74%
хорошо	Объясняет отдельные положения усвоенной теории; иногда выполняет при этом мыслительные операции анализа и синтеза. Изложение в основном логичное	5 баллов	IV. Репродуктивный уровень.	75% - 79%
очень хорошо	Отвечает на большинство вопросов по содержанию теории; демонстрирует осознанность усвоения теоретических знаний; способен к самостоятельным выводам. Действует по алгоритму.	6 баллов		80% - 84%
отлично	Четко и логично излагает теоретический материал, свободно владеет понятиями и терминологией, может обобщить изложенную теорию, хорошо видит связь теории с практикой, применяет теорию в простейших случаях	7 баллов	V. Эвристический уровень	85% - 89%

	Понимает суть изученной теории и применяет ее на практике легко и не особенно задумываясь. Выполняет практические задания, иногда допуская незначительные ошибки, которые сам и исправляет. Применяет ранее освоенные действия для решения нетиповой задачи, умеет самостоятельно получать знания.	8 баллов		90% - 94%
великолепно	Легко выполняет практические задания творческого уровня, свободно оперируя усвоенной теорией	9 баллов	VI. Творческий уровень.	95% - 99%
	Оригинально, нестандартно применяет на практике полученные знания; на базе приобретенных ранее знаний и умений самостоятельно вырабатывает новые умения	10 баллов		100%

Вывод, рекомендации

Подпись _____

Дата _____

Сводный отчет
по итогам диагностики ЗУН в объединении _____
за _____ учебный год

Педагог _____ Дата проведения _____

Цель диагностики

Результаты диагностики

Таблица № 9

группа	Количество учащихся по списку	Количество выполнявших работу	Всего получено оценок				Уровень усвоения программного материала в %	Качество усвоения программного материала в %
			7-10 баллов	5-6 баллов	3-4 балла	1-2 балла		

Средний показатель уровня усвоения программы и качества ЗУН								

Краткий анализ результатов диагностики

Вывод, рекомендации

Показатели уровня усвоения программы и качества знаний.

Таблица № 10

Уровень	Усвоение программы	Качество ЗУН
Оптимальный	100%	75 – 100%
Достаточный	80 – 99%	50 – 74%
Допустимый	75 – 79%	30 – 49%
Недопустимый	Менее 75%	Менее 30%

Подпись

Дата

3.5. Методические материалы.

Учебное занятие - основной элемент образовательного процесса. Занятие – это инструмент воспитания и развития личности, основной элемент организации образовательного процесса в учреждении дополнительного образования, ступенька в знаниях и развитии учащегося.

Во время проведения занятия по программе «Математические фокусы» педагог реализует все важнейшие образовательные задачи, которые стоят перед ним: передает учащимся новые знания, формирует у них умения и навыки, развивает их познавательные интересы и творческие способности, волю, характер и другие, жизненно ценные качества личности. При организации занятий педагог придерживается следующих правил:

1. Определить цель, заранее запланированный конечный результат (чего надо достигнуть).
2. Отобрать содержание материала занятия, т.е. определить его объем и

сложность в соответствии с поставленной целью и возможностями учащихся; установить связь содержания с жизненным опытом учащихся и способами умственных и практических действий; определить систему заданий и самостоятельных работ учащихся. Материал занятия делится на более обособленные части по смыслу, с выделением наиболее важных вопросов. Второстепенные же вопросы и мелкие детали группируются вокруг главных. Таким образом, изложение материала разворачивается не как ровная нить, а имеет узлы. На этих узлах сосредоточивается внимание учащихся, и делаются выводы.

3. Выбрать наиболее эффективное сочетание приемов и методов в соответствии с поставленными целями и задачами и содержанием материала.

4. Обеспечить занятие разнообразными средствами обучения. Оснащение тесно связано с методами занятия и оказывает существенное влияние на их эффективность.

Основанием для выделения этапов учебного занятия по программе «Математические фокусы» служит процесс усвоения знаний и умений, который строится как смена видов деятельности учащихся: «восприятие – осмысление – запоминание – применение – обобщение – систематизация».

За основу модели учебного занятия по программе «Математические фокусы» взята модель, предложенная М.В. Ушаковой, методистом исследователем лаборатории проблем дополнительного образования и воспитания областного центра детей и юношества г. Ярославля.

В целом учебное занятие любого типа как модель можно представить в виде последовательности следующих этапов: организационного, проверочного, повторение пройденного материала, подготовительного, основного, игровая или творческая часть занятия, контрольного, итогового, рефлексивного (самоанализ), информационного.

Структура занятия по программе «Математические фокусы» (максимально возможный набор этапов) выглядит следующим образом:

1. Организационный этап.
2. Проверочный этап.
3. Повторение пройденного материала.
4. Подготовительный или мотивационный этап.
5. Изучение новых знаний и освоение новых способов действий.
6. Закрепление знаний и способов деятельности.
7. Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности.
8. Игровая или творческая часть.
9. Контрольный этап.
10. Рефлексивный этап.
11. Итоговый этап.
12. Информационный этап.

Каждый этап отличается от другого сменой видов деятельности, содержанием и конкретной задачей. Перечисленные этапы могут по-разному комбинироваться на занятии, какие-либо из них могут отсутствовать на

занятии (в зависимости от дидактических целей, формы проведения, индивидуальных особенностей и способностей учащихся).

Педагог - не только источник знаний. Он обучает и воспитывает всеми качествами своей личности, оказывает всестороннее воздействие на ребенка, его разум, чувства, волю, манеру поведения. Успех занятия зависит от педагога как личности: насколько широко он образован и методически опытен, хорошо ли подготовлен к занятию, с каким настроением ведет занятия, умеет ли наблюдать за учащимися, понимать их переживания, тактично влиять на каждого.

Средства непосредственного прикосновения к личности – методы воспитания. Действия педагога, направленные на воспитание, призваны вызвать соответствующие действия ребенка, стимулирующие его самовоспитание. Отсюда следует, что, определяя методы воспитания, важно предусмотреть их бинарность.

Бинарные методы воспитания предполагают выделение пар методов «воспитания – самовоспитания», воздействующих на сферы человека: интеллектуальную (убеждение – самоубеждение); предметно-практическую (воспитывающие ситуации – социальные пробы); мотивационную (стимулирование - мотивация); эмоциональную (внушение – самовнушение); волевую (требование – упражнение); саморегуляции (коррекция – самокоррекция); экзистенциальную (метод дилемм – рефлексия).

Реализуя идеи развития индивидуальности и субъектности учащегося, педагогом используются субъектно-ориентированные технологии, которые предусматривают принятие учащимся самостоятельных решений на каждом этапе деятельности в соответствии с поставленными им самим обоснованными и осознанными целями, с позиций педагога – постановку проблемных вопросов и создание ситуаций выбора.

Общий алгоритм реализации такой технологии в аспекте деятельности ребенка можно представить следующим образом:

1) самодиагностика (осознание себя: Какой я? Что я знаю? Что я умею? и наоборот: Чего не знаю? Чего не умею? и т. п.);

2) самоанализ (Что помогло добиться положительных результатов и почему? Что мешало быть более успешным и почему?);

3) самоопределение (К чему стремиться и почему? Как этого добиться? Что может вызывать трудности, мешать в достижении намеченного? Как преодолевать трудности? Как добиться успеха?);

4) самореализация (самостоятельный поиск способов решения учащимися поставленных задач, принятие самостоятельных решений и их реализация);

5) самооценка (Решены ли поставленные задачи? Достигнуты ли запланированные результаты? Что получилось? Что удалось? Почему? Что не получилось и почему?);

6) самоутверждение (Правильно ли поставлена цель? Правильно ли выбраны способы решения? Что нужно учесть в дальнейшем?).

При проектировании индивидуального образовательного маршрута по программе «Математические фокусы» учащимся предоставляется возможность выбора, как содержания обучения, так и его форм и методов, видов учебной деятельности. Вариативные образовательные маршруты для учащихся включают следующие виды:

- с опережающими темпами развития;
- с ослабленным здоровьем (соматическая ослабленность, повышенная утомляемость, сниженная работоспособность);
- с низкой учебной мотивацией и трудностями в обучении (снижение интереса к учению, не сформированность в учебной деятельности, педагогическая запущенность, низкий уровень умственного развития);
- одаренных учащихся со специальными способностями (повышенная эмоциональность, недостаточный уровень саморегуляции, трудности в общении).

Алгоритм создания индивидуального образовательного маршрута:

1. Диагностика учащегося, выявление индивидуальных способностей и потребностей.
2. Дифференциация учащихся со схожими потребностями и возможностями.
3. Постановка целей обучения (важнейший момент, для чего это ребёнку?).
4. Определение срока достижения цели.
5. Отбор содержания.
6. Отбор форм обучения.
7. Определение этапов (расписание).
8. Образовательная деятельность (этап реализации).
9. Диагностика промежуточных результатов.
10. Коррекция.
11. Подведение итогов.

Среди множества условий для построения индивидуального образовательного маршрута для учащегося главными являются:

- 1) Позиция учащегося как субъекта выбора образовательной деятельности.
- 2) Избыточность компонентов содержания (для обеспечения их выбора).

В программе «Математические фокусы», используются следующие технологии: технологии сотрудничества, игровые технологии, информационные технологии, здоровьесберегающие технологии. В ходе реализации программы используются разнообразные методы обучения: словесный (рассказ, беседа), наглядный (демонстрация, наблюдение), практический, проектный, репродуктивный, рефлексивный, игровой, проблемно-ситуационный метод; методы мотивации и стимулирования; обучающего контроля, взаимоконтроля и самоконтроля. Подразумевается комплексное использование методов, их подбор в соответствии с сюжетным замыслом занятия. Такое использование методов обучения позволяет педагогу своевременно осуществлять как обучающую, воспитывающую, развивающую функцию занятия, так и вести своевременную коррекционную работу.

Основные методы работы – проблемное обучение наряду с репродуктивным, объяснительно–иллюстрированным и продуктивным. Основные часы занятий отводятся практической работе, прикладному изучению основных разделов науки математики, вопросам занимательного характера. Используются методы: проблемное обучение, игровые, исследовательские, практико-ориентированные. Применяются групповые, парные, индивидуальные формы работы. Основные виды занятий: эвристические беседы, практикумы, игры, турниры, проектные сессии и т.д.

Таблица № 11

Виды занятий		
Беседа с игровыми элементами	Эвристическая беседа	Проблемная лекция
Игра-расследование	Учебная игра	Защита творческой работы
Сюжетно-ролевая игра	Творческий проект	Практические занятия
Игра-путешествие	Интеллектуальный конкурс	Лингвистический марафон
Игра-имитация	Викторина	Тематическая дискуссия
Викторина	Тематические задания по подгруппам	Групповая консультация
Олимпиада	Турнир	Квест

В воспитании используются комплексные средства, которые решают многие воспитательные задачи, являются многофункциональными, охватывают разные виды деятельности, включают в себя другие, более частные, средства. Деятельность и общение – главные средства воспитания.

Современные средства воспитания (методы, технологии, формы) должны быть:

- человеко-ориентированными (индивидуализированными, персонифицированными), предусматривающими удовлетворение запросов, потребностей детей, их самореализацию, обеспечивать успешность и признание достижений детей;
- ценностно-смысловыми, предусматривающими созидательную, преобразовательную деятельность детей;
- субъектно-ориентированными, то есть обеспечивать проявление и формирование субъектной позиции ребенка, осознанное целеполагание и принятие им самостоятельных решений на всех этапах и уровнях обучения;
- рефлексивными, способствующими осознанному участию детей в деятельности;
- диалоговыми, предусматривающими равноправный обмен информацией, партнерскую позицию участников воспитательного процесса, партнерский стиль взаимодействия педагогов и детей;
- коммуникативными, формирующими умение работать в команде, взаимодействовать с детьми разного возраста, старшими и младшими;
- творческими, способствующими развитию креативности, гибкости, системности, критичности мышления;
- позволяющими сделать любое полезное занятие детей напряженным увлечением;

– способствующими приобретению детьми собственного опыта преодоления трудностей, формирующими веру в себя и свои силы.

3.6.Список литературы.

Действующие нормативно-правовые документы в области дополнительного образования детей:

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в редакции от 28.02.2025 (с изм. и доп. от 29.12.2025 г., вступ. в силу с 01.01.2026 г.);
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
3. Федеральный закон от 21.04.2025 № 86-ФЗ «О внесении изменений в статьи 3 и 47 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (вступил в силу с 01.09.2025 г.);
4. Федеральный закон от 28.12.2024 №543-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (редакция от 28.12.2024, вступил в силу с 1 апреля 2025 г.);
5. Федеральный закон от 13 июля 2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» (редакция от 22.06.2024 г.);
6. Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
7. Указ Президента Российской Федерации от 24 декабря 2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики» (в редакции от 25 января 2023 г. № 35);
8. Указ Президента Российской Федерации от 9 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
9. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
10. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р (в редакции от 15 мая 2023 г.);
11. Изменения, которые вносятся в Концепцию развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденные распоряжением правительства от 01.07.2025 года № 1745-р;
12. Национальный проект «Молодёжь и дети», утвержденный 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»;

13. Федеральный проект «Всё лучшее детям», утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 декабря 2024 года № 883 «Об утверждении методики расчёта показателей проекта государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» и федерального проекта «Все лучшее детям» национального проекта «Молодежь и дети»;
14. Паспорт национального проекта "Молодежь и дети" (в рамках федерального проекта "Все лучшее детям");
15. Концепция развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 2613-р;
16. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
17. Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 г. N 1678 "Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";
18. Приказ министерства просвещения РФ от 23.08.2022г. №758 «Об утверждении плана основных мероприятий Министерства просвещения РФ по проведению в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий»;
19. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
20. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13 марта 2019 г. № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
21. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ»;
22. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 1 июня 2023 г. № АБ-2324/05 «О внедрении Единой модели профессиональной ориентации» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации профориентационного минимума для образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования», «Инструкцией по

подготовке к реализации профориентационного минимума в образовательных организациях субъекта Российской Федерации»);

23. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

24. Приказ Министерства просвещения РФ от 21.04.2023 № 302 «О внесении изменений в Целевую модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденную приказом Министерства просвещения РФ от 3.09.2019 г. № 467»;

25. 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 молодежи»;

26. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности отдыха и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

27. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 17.03.2025 г. № 2 «О внесении изменений в санитарные правила и нормы СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности отдыха и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2;

28. Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны, утвержденные протоколом заочного голосования Экспертного совета Министерства просвещения Российской Федерации по вопросам дополнительного образования детей и взрослых, воспитания и детского отдыха № АБ-35/06пр от 28 июля 2023 г.;

29. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 18.11.2015 г. Министерства образования и науки Российской Федерации;

30. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Регионального

модельного центра дополнительного образования детей Краснодарского края», автор-составитель Рыбалёва Ирина Александровна, кандидат педагогических наук, руководитель РМЦ КК, 2020 г.;

31. Методические рекомендации по организации образовательного процесса в организациях, реализующих дополнительные общеобразовательные программы, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в период режима «повышенная готовность», автор-составитель Рыбалёва Ирина Александровна, кандидат педагогических наук, руководитель РМЦ КК, 2020 г.;

32. Методические рекомендации «Воспитание как целевая функция дополнительного образования детей», ФГБУК ВЦХТ, 2023 г.;

33. Проект Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2030 года от 17.12.2024 г., ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания»;

34. Приказ ГКУ КК «Региональный методический центр дополнительного образования» от 17.06.2025 г. № 48 «Об утверждении механизма проведения независимой оценки качества дополнительных общеобразовательных программ (общественной экспертизы)»;

35. Методические рекомендации «Разработка и реализация раздела о воспитании в составе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы», ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания», 2025 г.;

36. Распоряжение правительства Российской Федерации от 23.10.2025 г. № 2970-р «Об утверждении комплекса мер по патриотическому воспитанию и духовно-нравственному воспитанию молодежи в Российской Федерации до 2028 года»;

37. Методические рекомендации по разработке дополнительных общеразвивающих программ, в том числе в части интеграции с учебными предметами «Труд (технология)», «Музыка», «Изобразительное искусство», «Физическая культура», 2026 г.;

38. Устав Учреждения;

39. Положение о структуре, порядке проектирования (разработки) и утверждения дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

Литература для педагогов:

1. Асланян Г.В., Боброва Т.Ф. Математические игры и головоломки. – М.: Просвещение, 2018.

2. Баврин И.И., Фрибус Е.А. Занимательные задачи по математике. – М.: Владос, 2019.

3. Гаврилова Т.Д. Сборник олимпиадных задач для 5–6 классов. – М.: Экзамен, 2020.

4. Зубелевич Г.И. Занимательные задачи по геометрии. – М.: МЦНМО, 2017.

5. Козлова Е.Г., Смирнова И.М. Математические фокусы и развлечения. – М.: Дрофа, 2016.

6. Перельман Я.И. Занимательная арифметика. – М.: Наука, любое издание.
7. Перельман Я.И. Занимательная геометрия. – М.: Наука, любое издание.
8. Савин А.П. Энциклопедический словарь юного математика. – М.: Педагогика, 2015.
9. Симонов В.П. Десятибалльная шкала – более достоверная оценка качества обучения. // Директор школы, 2007, №10.
10. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика. Задачи на смекалку. – М.: Просвещение, 2018.

Литература для родителей:

1. Гарднер М. Математические головоломки и развлечения. – М.: Мир, 2018.
2. Некрасова З., Некрасова Н. Дорастем до подростка. – М.: АСТ, 2011. (по психологии – общая рекомендация)
3. Перельман Я.И. Занимательная алгебра. – М.: Наука, любое издание.

Литература для детей:

1. Кордемский Б.А. Математическая смекалка. – М.: Наука, 2019.
2. Перельман Я.И. Живая математика. – М.: Наука, любое издание.
3. Рыжик В.И. 300 задач по математике для 5 класса. – М.: Илекса, 2020.
4. Савин А.П., Степанов В.В. Математические миниатюры. – М.: Просвещение, 2017.
5. Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н. Наглядная геометрия. 5–6 классы. – М.: Дрофа, 2020.