

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ И НАУКИ
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕТСКАЯ АКАДЕМИЯ ТВОРЧЕСТВА «СОЛНЕЧНЫЙ ГОРОД»

СОГЛАСОВАНО
на заседании Методического совета
Протокол от «09» 06 2026 г. № 5

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора – руководитель
ГБОУ «ДАТ «Солнечный город»
Министерства просвещения КБР



А.М.Пшихачева

Приказ от «10» 06 2026 г. № 285

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ»**

Направленность программы: естественно-научная

Уровень программы: базовый

Вид программы: модифицированный

Адресат программы: обучающиеся 11-14 лет

Срок освоения программы: 1 год (144 ч.)

Форма обучения: очная

Автор-составитель программы:

Теуважуков Артур Сарабиевич,

педагог дополнительного образования.

СОДЕРЖАНИЕ

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ
2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Приложение 1. Рабочая программа модуля (дисциплины)

Приложение 2. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

Пояснительная записка

Направленность программы: естественно-научная.

Уровень программы: базовый.

Вид программы: модифицированный.

Нормативно-правовая база, на основе которой разработана программа:

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Национальный проект «Образование».
3. Конвенция ООН о правах ребенка.
4. Приоритетный проект от 30.11.2016г. №11 «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный протоколом заседания президиума при Президенте РФ.
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 15.04.2019г. №170 «Об утверждении методики расчёта показателя национального проекта «Образование» «Доля детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительным образованием».
6. Распоряжение Правительства России от 31.03.2022г. №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года» (с изменениями и дополнениями).
7. Распоряжение Правительства России от 29.05.2015г. №996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года».
8. Федеральный закон от 13.07.2020г. №189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере».
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями).
10. Приказ Минобрнауки России от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
11. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015г. №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).
12. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации 23.01.2026г. №АБ-254/06 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке дополнительных общеразвивающих программ, в том числе в части интеграции с учебными предметами «Труд (технология)», «Музыка», «Изобразительное искусство», «Физическая культура»).
13. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 29.09.2023г. №АБ-3935/06 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями 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»).

14. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.01.2022г. №ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

15. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016г. №ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учётом их особых образовательных потребностей»).

16. Протокол заочного заседания Рабочей группы по дополнительному образованию детей Экспертного совета Министерства просвещения Российской Федерации по вопросам дополнительного образования детей и взрослых, воспитания и детского отдыха от 22.03.2023г. №Д06-23/06пр.

17. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (действует до 01.01.2027г.).

18. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.01.2021г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (действует до 01.03.2027г.).

19. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26.08.2010г. №761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».

20. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021г. №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

21. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 04.04.2025г. №269 «О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность по основным и дополнительным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования и соответствующим дополнительным профессиональным программам, основным программам профессионального обучения, и о Порядке определения учебной нагрузки указанных педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре, основаниях ее изменения и случаях установления верхнего предела указанной учебной нагрузки».

22. Распоряжение Правительства России от 28.04.2023г. №1105-р «Об утверждении Концепции информационной безопасности детей в Российской Федерации».

23. Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020г. №882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

24. Письмо Минобрнауки России от 03.04.2015г. №АП-512/02 «О направлении методических рекомендаций по НОКО» (вместе с «Методическими рекомендациями по независимой оценке качества образования образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность»).

25. Письмо Минобрнауки России от 28.04.2017г. №ВК-1232/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей»).

26. Постановление Правительства России от 20.10.2021г. №1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации».

27. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 30.04.2026г. №920 «О внесении изменений в Требования к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации» (вступает в силу с 01.09.2026 г. и действует до 01.03.2028г.).

28. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014г. №23-РЗ «Об образовании» (с изменениями и дополнениями).

29. Постановление Правительства КБР от 22.04.2020г. №85-ПП «О межведомственном совете по внедрению и реализации в Кабардино-Балкарской Республике целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».

30. Распоряжение Правительства КБР от 26.05.2020г. №242-рп «Об утверждении Концепции внедрения модели персонифицированного дополнительного образования детей в КБР».

31. Приказ Минпросвещения КБР от 01.06.2026г. №22/538 «Об утверждении Административного регламента предоставления государственной услуги «Запись на обучение по дополнительной образовательной программе».

32. Приказ Минпросвещения КБР от 22.08.2025г. №22/783 «Об утверждении Правил персонифицированного учета и персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, реализуемого в том числе посредством предоставления детям социальных сертификатов в Кабардино-Балкарской Республике».

33. Приказ Минпросвещения КБР от 26.08.2025г. №22/795 «Об обеспечении независимой оценки качества дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ (экспертизы образовательных программ) в рамках системы персонифицированного финансирования».

34. Приказ Минпросвещения КБР от 15.08.2025г. №22/749 «Об утверждении Региональных требований к регламентации деятельности государственных образовательных учреждений дополнительного образования детей в Кабардино-Балкарской Республике».

35. Письмо Минпросвещения КБР от 20.06.2024г. №22-16-17/5456 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные), «Методическими рекомендациями по разработке и экспертизе качества авторских дополнительных общеразвивающих программ»).

36. Устав ГБОУ «ДАТ «Солнечный город», его локальные акты.

Актуальность программы. Программа «Математические структуры» естественно-научной направленности, ориентирована на развитие у детей логического мышления, математической зоркости как важнейшего фактора, обеспечивающего эффективность его дальнейшего обучения, успешность в профессиональной подготовке и жизни.

Программа соответствует уровню основного общего образования, направлена на формирование познавательной мотивации, определяющей установку на продолжение образования; приобретение опыта продуктивной творческой деятельности.

Данный курс направлен на воспитание у обучающихся устойчивого интереса к изучению математики, творческого отношения к учебному процессу, формирование математического мышления. От занятия к занятию обучающиеся будут учиться наблюдать, сравнивать, пользоваться аналогией, переходить от частного к общему и от общего к частному, делать выводы.

Новизна программы заключается в развивающей направленности курса. В программу включены: алгебраический и геометрический материал, логические задания, введены упражнения формирующие приемы мыслительной деятельности, олимпиадные задачи.

Особое значение с точки зрения развития математической зоркости обучающихся уделяется занятиям с элементами логики, умение самостоятельно составить схему математической задачи.

Особенностью программы является вариативный подход, обеспечивающий свободу выбора направленности заданий, развивающих математическое мышление. Игры, тесты,

загадки и т.п. варьируются и повторяются на разных занятиях не только в рамках одного раздела, но и на протяжении всего процесса обучения. Теоретические знания закрепляются в практической деятельности, т.е. теоретическая и практическая части тесно переплетаются.

С целью более глубокого изучения тем, разделы повторяются на 1,2 и 3 годах обучения, но тематика изменяется, а содержание усложняется и расширяется.

Большую роль в процессе создания развивающей среды играет расширение возможностей включения ребенка в проектную, исследовательскую и творческую деятельность.

Педагогическая целесообразность. Педагогическая целесообразность программы «Математические структуры» состоит в том, чтобы на различном материале, доступном обучающимся, можно формировать навыки математического мышления, способность к нестандартным решениям и создавать мотивацию к творчеству, самостоятельному поиску решения математической проблемы.

Техника вторгается в мир представлений и понятий ребенка уже с раннего детства, но в основном, как объект потребления. Математическое моделирование способствует познанию мира и расширению математического кругозора, Творческая деятельность на занятиях в объединении позволяет ребенку приобрести чувство уверенности, успешности и социально-психологического благополучия. Программа является первой ступенью в освоении программ технической направленности. По окончании обучения в учебном объединении выпускники могут продолжить заниматься по программам технической направленности (авиамоделирование, робототехника и др.)

Отличительные особенности программы. Основное содержание занятий составляет материал арифметического, алгебраического и геометрического характера, нестандартные задания, развивающие мышление и логику детей. Большая роль отведена решению сюжетных задач. Задачи рекомендуется решать алгебраическим способом по вопросам или с пояснениями, что позволяет отчетливо выявлять логическую схему рассуждения. Поэтому на занятиях рассматриваются задачи, формирующие умение логически рассуждать, применять законы логики. Решение занимательных и комбинаторных задач, конкурсы знатоков, КВНы, игровые занятия, знакомство с научно-популярной литературой, участие в математической олимпиаде, различных математических конкурсах, выпуск математических газет направлено на развитие внимания, восприятия, воображения, памяти, мышления, и интереса к математике.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что на практических занятиях применяются методы, способствующие закреплению и совершенствованию приобретенных знаний: упражнения, практические занятия. Степень самостоятельности при выполнении практических занятий постепенно повышается и обучающиеся самостоятельно готовят проекты, презентации и т.д. Особое внимание уделяется подготовке детей к участию в интеллектуальных играх, математических олимпиадах.

Программа разработана с опорой на общие педагогические принципы: актуальности, системности, последовательности, преемственности, индивидуальности, конкретности (возраста детей, их интеллектуальных возможностей), направленности (выделение главного, существенного в образовательной работе), доступности, результативности.

Адресат программы: 11-14 лет.

Срок реализации и объем программы: 1 год, 144 часа (3 модуля по 144 часа).

1-ый модуль – 144 часа;

2-ой модуль - 144 часа;

3-й модуль – 144 часа;

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа (40 мин.).

Наполняемость группы: 12-15 человек.

Формы обучения: очная.

Форма занятий: лекция, практическое занятие, игра, викторина.

Цели программы:

- всестороннее развитие ребенка, становление самосознания; формирование у него способностей к само изменению и саморазвитию;
- развитие математических способностей;
- формирование умения решать нестандартные задачи;
- интеллектуальное развитие личности.

Задачи 1 модуля:

Личностные:

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно *оценить*, как хорошие или плохие;
- способствовать упрощённому процессу запоминания содержания математических заданий, последовательному отражению их в иллюстрациях. Активизировать словарный запас;
- развивать зрительное внимание, память.
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы.

Предметные:

- формирование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений;
- овладение основами логического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- формирование учебных действий с языковыми единицами и использование знаний для решения познавательных, практических и коммуникативных задач;
- овладение навыками поиска и обработки необходимой информации по конкретной ситуации.

Метапредметные:

- определять, различать и называть элементы задачи;
- формулировать по заданным схемам математические задания;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, уметь пользоваться приемами анализа, сравнения и группировки, обобщения и классификации.

Задачи 2 модуля:

Личностные:

- воспитание нравственных норм поведения, уважительного отношения к своей культуре;
- воспитание трудолюбия, усидчивости, аккуратности;
- проявление доброжелательного отношения к окружающим, чувства ответственности.

Предметные:

- формирование представлений о роли математики в жизни человека;
- освоение правил техники безопасности;
- формирование умений у обучающихся выделять существенные признаки предметов: сравнивать, обобщать, классифицировать;
- формирование умений сопоставлять части и целое для предметов и действий;
- формирование умений использовать различные способы решения математических задач;
- формирование знаний о геометрических фигурах;
- закрепление и расширение знаний, умений и навыков, полученных на уроках математики, и способствование их систематизации.

Метапредметные:

- формирование умений поиска информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- формирование умений анализировать, сравнивать, строить логические рассуждения;
- развитие у обучающихся любознательности, смекалки, находчивости, фантазии, внимания, памяти, воображения, изобретательности и активности в познании окружающего мира.

Задачи 3 модуля:**Личностные:**

- формирование навыков взаимодействия и сотрудничества в коллективе;
- формирование способности к адекватной самооценке результатов своего труда;
- развитие внимания, аккуратности и целеустремленности;
- формирование нравственных норм поведения;
- формирование уважительного отношения к взрослым и сверстникам, их мнению, точке зрения, мировоззрению, культуре.

Предметные:

- формирование знаний необходимых терминов;
- формирование знаний о геометрических телах;
- формирование умения решать текстовые задачи с помощью систем уравнений;
- формирование представлений о линейной функции;
- формирование представлений о степени и ее свойствах;
- формирование умения упрощать буквенные выражения;
- формирование образного, пространственного мышления;
- формирование знаний для решения олимпиадных задач.

Метапредметные:

- формирование умений планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- развитие навыков самоконтроля, взаимоконтроля и самоанализа;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- развитие интереса к математике.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план дополнительной общеразвивающей программы «Математические структуры»

№ п/п	Тема	Всего	Теория	Практика	Формы аттестации (контроля)
Модуль 1					
1.	Введение. Техника безопасности. Из истории математики.	2	1	1	Беседа (получение нового материала)
2.	Задачи на движение	34	8	26	Самостоятельная деятельность, тестирование
3.	Занимательные задачи с обыкновенными дробями.	36	8	28	Самостоятельная деятельность, тестирование.
4.	Нестандартные задачи с дробями	22	6	16	Самостоятельная деятельность, тестирование
5.	Пропорция. Прямая и обратная пропорциональность.	48	16	32	Самостоятельная деятельность, тестирование
6	Итоговое занятие. Защита проектных работ.	2	-	2	Самостоятельная деятельность, тестирование
	Итого:	144 ч.	40ч.	104ч.	

Содержание учебного плана дополнительной общеразвивающей программы «Математические структуры»

Модуль 1. – 144 часа.

Тема 1. Введение. Техника безопасности. Из истории математики (2 ч.)

Теория: Знакомство с детьми. Проведение диагностической работы с целью формирования общей картины о знаниях и умениях детей начинающих работу по освоению развивающего курса математические структуры.

Практика: задания арифметического характера, на преобразование, сравнение, классификацию. Решение нестандартных задач и загадок.

Форма контроля: беседа, наблюдение.

Тема 2: Задачи на движение (34 ч.)

2.1: Задачи на движение в одну сторону (4 ч.)

Теория: новая тема. Формула связывающая время, скорость, расстояние.

Практика: решение задач на закрепление

Форма контроля: опрос, самостоятельная и групповая работы.

2.2: Задачи на простое тройное правило. (6 ч.)

Теория: этапы решения задачи на тройное правило

Практика: Решение текстовых задач с прямой и обратной пропорциональностью. Алгебраическая модель решения задач.

Форма контроля: карточки, работа у доски, опрос.

2.3 Нестандартные задачи на движение. (4 ч.)

Теория: Объяснение новой темы.

Практика: Решение задач, использование рисунков, схем. Составление задачи по схемам.

Форма контроля: карточки, работа у доски, опрос.

2.4: Задачи на смекалку. (4 ч.)

Теория: анализ задач на смекалку и их типы.

Практика: решение задач формирующих умение анализировать.

Форма контроля: работа на месте и у доски.

2.5: Задачи на встречное движение. (4 ч.)

Теория: формулы встречного движения

Практика: решение задач. Составление задач по схемам и рисункам

Форма контроля: работа на месте и у доски.

2.6: Старинный способ решения задач. (4 ч.)

Теория: старинный способ решения задач на сплавы и смеси.

Практика: решение задач

Форма контроля: работа на месте и у доски.

2.7: Задачи на движение в разные стороны. (4 ч.)

Теория: формулы для решения задач на движение в разные стороны

Практика: разбор и решение задач.

Форма контроля: работа на месте и у доски, опрос.

2.8 Занимательные задачи на движение (4 ч.)

Теория: выделения типа занимательной задачи на движения

Практика: разбор и решение задач.

Форма контроля: работа на месте и у доски, опрос.

Тема № 3.: Занимательные задачи с обыкновенными дробями (36 ч.)

3.1: Дроби. Основные свойства обыкновенных дробей (4 ч.)

Теория: классификация дробей, свойства.

Практика: решение заданий с дробями

Форма контроля: опрос, задания по карточкам.

3.2 Сложение и вычитание дробей. (6 ч.)

Теория: Объяснение новой темы.

Практика: решение заданий на сложение и вычитание дробей

Форма контроля: беседа, опрос.

3.3 Сравнение обыкновенных дробей. (4 ч.)

Теория: Объяснение новой темы. Правила сравнения дробей

Практика: решение математических заданий

Форма контроля: беседа, наблюдение.

3.4 Числовые выражения с дробями (8 ч.)

Теория: Объяснение новой темы. Упрощение числовых выражений

Практика: решение математических заданий. Составление числовых выражений. Решение задач с составлением числового выражения.

Форма контроля: беседа, наблюдение.

3.5 Уравнения с обыкновенными дробями (4 ч.)

Теория: Объяснение новой темы. Равенства с обыкновенными дробями.

Практика: решение математических заданий

Форма контроля: беседа, наблюдение, самостоятельная работа.

3.6 Умножение и деление дробей (6 ч.)

Теория: Объяснение новой темы. Правило умножения и деления обыкновенных дробей

Практика: решение математических заданий.

Форма контроля: беседа, наблюдение.

3.7 Занимательные задачи с обыкновенными дробями (4 ч.)

Теория: Объяснение новой темы. Арифметические действия с дробями

Практика: решение математических заданий. Решение задач с дробными данными.

Форма контроля: беседа, наблюдение, самостоятельная работа.

Тема № 4: Нестандартные задачи с десятичными дробями (22 ч.)

4.1 Десятичная дробь (4 ч.)

Теория: Объяснение новой темы. Арифметические действия с дробями

Практика: решение математических заданий. Сравнение десятичных дробей.

Форма контроля: беседа, наблюдение, самостоятельная работа

4.2 Сложение и вычитание десятичных дробей. (6 ч.)

Теория: Объяснение новой темы. Арифметические действия с дробями

Практика: решение математических заданий. Правила сложения и вычитание десятичных дробей

Форма контроля: беседа, наблюдение, самостоятельная работа

4.3 Сравнения десятичных дробей (4 ч.)

Теория: Объяснение новой темы. Правило сложения десятичных дробей

Практика: решение математических заданий.

Форма контроля: беседа, наблюдение, самостоятельная работа

4.4 Нестандартные задачи с десятичными дробями (4 ч.)

Теория: Объяснение новой темы. Арифметические действия с дробями

Практика: решение математических заданий. Решение нестандартных задач с десятичными дробями.

Форма контроля: беседа, наблюдение, самостоятельная работа

4.5 Математический бой (2 час.)

Теория: правила математического боя

Практика: соревнование между командами.

Форма контроля: самостоятельная работа

4.6 Решение ребусов (2 час.)

Теория: правило решения ребусов

Практика: решение математических ребусов и не только.

Форма контроля: беседа, наблюдение, самостоятельная работа

Тема № 5.: Пропорция. Прямая и обратная пропорциональность (48 ч.)

5.1 Задачи с пропорцией (4 ч.)

Теория: пропорция прямая и обратная.

Практика: решение задач

Форма контроля: опрос, решение у доски и на местах.

5.2 Нестандартные задачи с пропорцией (4 час.)

Теория: классификация нестандартных задач

Практика: решение задач. Способы решения нестандартных задач.

Форма контроля: работа по карточкам и у доски. опрос.

5.3 Составление задач с пропорцией. (4 час.)

Теория: пропорция и способы ее составления

Практика: решение задач и составление пропорций

Форма контроля: работа по карточкам и у доски. опрос.

5.4 Математическая регата (2 час.)

Теория: правила математической регаты

Практика: соревнование. Подведение итогов, вручение призов.

Форма контроля: соревнование, игра, викторина

5.5 Логические задачи с элементами геометрии (2 час.)

Теория: Объяснение новой темы.

Практика: решение геометрических заданий

Форма контроля: опрос, карточки.

5.6 Координаты на плоскости. Игра «Морской бой». (4 ч.)

Теория: Объяснение новой темы. Что такое координатная плоскость?

Практика: работа с координатной плоскостью

Форма контроля: опрос, работа у доски.

5.7.: Округление натуральных чисел. (2 час.)

Теория: правило округления чисел

Практика: работа с заданиями на местах.

Форма контроля: опрос. карточки.

5.8 Решение задач с округлением результатов (2 час.)

Теория: правило округления

Практика: решение заданий на закрепление темы

Форма контроля: карточки, работа у доски, опрос.

5.9 Решение текстовых задач (4 ч.)

Теория: способы решения математических задач.

Практика: решение математических заданий

Форма контроля: беседа, опрос.

5.10 Мир в числах. Статистика (4 ч.)

Теория: статистика в разных отраслях деятельности человека

Практика: решение математических заданий

Форма контроля: беседа, опрос.

5.11 Вселенная в числах (2 ч.)

Теория: вселенная и ее безграничность, галактика, скорость света, первая и вторая космическая скорости.

Практика: вселенная и число. К вопросу о будущем человека во вселенной и его места в ней.

Форма контроля: беседа, опрос.

5.12 Математическая регата (2 ч.)

Теория: регламент соревнования

Практика: соревнование между детьми, поделенными на команды (от 2 до 4). Подведение итогов.

Форма контроля: опрос, система баллов.

5.13 Задачи с пропорцией (4 ч.)

Теория: Объяснение новой темы.

Практика: Решение задач с использованием правила пропорции

Форма контроля: беседа, наблюдение.

5.14 Нестандартные задачи с пропорцией (2 ч.)

Теория: пропорция.

Практика: решение задач с пропорцией практического характера

Форма контроля: беседа, наблюдение, самостоятельная работа.

5.15 Решение уравнений с использованием пропорции. (2 ч.)

Теория: Объяснение новой темы.

Практика: уравнения и пропорция. Правило решения уравнений с пропорцией

Форма контроля: опрос, работа по карточкам.

5.16 Конкурс «Веселая математика» (2 час.)

Теория: правила конкурса

Практика: соревнование по командам. Подведение итогов

Форма контроля: наблюдение, опрос, система баллов.

5.17 Положительные и отрицательные числа. (2 час.)

Теория: числовая прямая и ноль.

Практика: перемещение по числовой прямой. Отрицательные числа

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа у доски и в тетрадях.

Тема 6: Итоговое занятие. Защита проектных работ. (2 ч.)

Теория: подведение итогов года

Практика: диагностическая работа

Форма контроля: Защита проектных работ.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 1 МОДУЛЯ.

Личностные:

- оценивать жизненные ситуации (по поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить, как хорошие или плохие;
- способствовать упрощённому процессу запоминания содержания математических задач, благодаря последовательному отражению их в схемах.
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы;
- воспитывать интерес к математической, исследовательской деятельности.

Предметные:**знать:**

- этапы решения текстовых задач;
- использовать начальные математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений;
- основы логического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- способы решения познавательных, практических и коммуникативных задач;
- искать и обрабатывать необходимую информацию по конкретной ситуации;

уметь:

- работать в группе;
- решать задачи практического содержания;
- моделировать и исследовать процессы;
- переходить от обучения к учению;
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью педагога;
- работать над математической задачей в команде, эффективно распределять обязанности.
- проявлять интерес к обсуждению собственных работ;
- слушать собеседника и высказывать свою точку зрения;
- предлагать свою помощь и просить о помощи товарища;

Метапредметные:

- определять и называть элементы математической задачи;
- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно составлять текстовую задачу;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
- работать по предложенным инструкциям;
- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

**Учебный план
дополнительной общеразвивающей программы
«Математические структуры»**

№ п/п	Тема	Всего	Теория	Практика	Формы аттестации (контроля)
Модуль 2					
1	Вводное занятие. Техника безопасности. Из истории математики.	2	2	-	Опрос
2	Линейные уравнения. Способы решения линейных уравнений	36	8	28	Самостоятельная работа, опрос
3	Решение геометрических задач. Использование в практической деятельности	46	10	36	Самостоятельная работа, опрос
4	Математика и экономика	20	5	15	Самостоятельная

					работа, опрос
5	Нестандартные задачи с элементами комбинаторики	18	3	15	Самостоятельная работа, опрос
6	Дроби	20	6	14	Самостоятельная работа, опрос
7	Итоговое занятие. Защита проектных работ.	2	-	2	Самостоятельная работа, опрос
	Итого:	144	34	110	

**Содержание учебного плана
дополнительной общеразвивающей программы
«Математические структуры»
Модуль 2 – 144 часа**

Тема № 1: Вводное занятие. Техника безопасности. Из истории математики (2ч)

Теория: из истории математики

Практика: рефераты, доклады на тему истории и великих математиков.

Форма контроля: беседа, опрос.

Тема 2: Линейные уравнения. (36ч)

2.1 Способы решения линейных уравнений (6ч)

Теория: способы решения линейных уравнений.

Практика: решение уравнений и задач

Форма контроля: беседа, наблюдение, самостоятельная работа и работа в группах.

2.2 Математические ребусы. (4ч)

Теория: Объяснение правила разгадывания ребусов, если оно не может быть распознано детьми самостоятельно.

Практика: решение готовых ребусов, составление ребусов по образцу.

Форма контроля: беседа, наблюдение, самостоятельная работа и работа в группе.

2.3 Логические задачи. (6ч)

Теория: Объяснение новой темы. Типы логических задач

Практика: решение шаблонных задач. Поиск закономерностей. Анализ логических задач

Форма контроля: беседа, наблюдение.

2.4 Задачи на смекалку (6ч)

Теория: Объяснение новой темы. Типы задач на смекалку.

Практика: решение шаблонных задач. Поиск закономерностей. Анализ задач на смекалку.

Форма контроля: беседа, наблюдение.

2.5 Решение задач с помощью уравнений (6ч)

Теория: Объяснение новой темы.

Практика: решение задач с помощью уравнения.

Форма контроля: беседа, самостоятельная работа, работа в группе.

2.6 Математические ребусы (4ч)

Теория: Объяснение новой темы.

Практика: решение ребусов. Составление ребусов математической тематики

Форма контроля: беседа, самостоятельная работа, работа в группе.

2.7 Составление ребусов. (4ч)

Теория: Объяснение новой темы. Условная классификация ребусов на основе их анализа.

Практика: Самостоятельная работа детей. Конструирование ребусов на разные темы.

Форма контроля: беседа, наблюдение.

Тема № 3: Решение геометрических задач. Использование в практической деятельности (46ч)

3.1 Углы (2ч)

Теория: Виды углов. Способы построения. Сравнение углов. Градусная мера

Практика: Построение, измерение углов. Сравнение углов на глаз.

Самостоятельная работа детей. Обогащение словарного запаса, развитие логического мышления и долговременной памяти.

Форма контроля: опрос.

3.2 Углы треугольника. Основные свойства (4ч)

Теория: Объяснение новой темы.

Практика: Транспортир. Измерение углов. Признаки треугольника.

Самостоятельная работа детей по теме. Обогащение словарного запаса, развитие логического мышления и долговременной памяти.

Форма контроля: беседа, наблюдение.

3.3 Решение геометрических задач. (6ч)

Теория: Объяснение новой темы. Геометрические задачи.

Практика: Решение геометрических заданий на построение. Развитие воображения, мышления, памяти. Развитие логического мышления, памяти.

Форма контроля: беседа, самостоятельная работа.

3.4 Виды треугольников. Площадь треугольника. (6ч)

Теория: Объяснение новой темы.

Практика: Решение геометрических заданий на нахождение площади треугольника.

Самостоятельная работа детей по теме. Развитие логического мышления и долговременной памяти.

Форма контроля: беседа, самостоятельная работа, наблюдение.

3.5 Прямоугольный треугольник. Основные признаки. (4ч)

Теория: Объяснение новой темы.

Практика: решение геометрических заданий Развитие логического мышления и долговременной памяти.

Форма контроля: беседа, наблюдение.

3.6 Занимательные задачи, развивающие логику. (4ч)

Теория: Объяснение новой темы.

Практика: решение логических задач.

Форма контроля: беседа, опрос.

3.7 Формулы. (6ч)

Теория: Объяснение новой темы. Развитие воображения, мышления, памяти.

Практика: самостоятельная работа детей по теме. Формирование умения выражать одни элементы формулы через другие.

Форма контроля: опрос, работа по карточкам.

3.8 Решение уравнений с использованием переноса через знак равно. (6ч)

Теория: новая тема. правило переноса элементов равенства из одной части в другую.

Практика: решение уравнений методом переноса элементов.

Форма контроля: опрос, работа по карточкам

3.9 Упрощение выражений (6ч)

Теория: новая тема. правило упрощения выражений.

Практика: решение заданий на упрощение выражений, составление задач по готовым выражениям.

Форма контроля: опрос, работа по карточкам

3.10 Математическая регата (2ч)

Теория: правила регаты.

Практика: игра, интеллектуальное соревнование.

Форма контроля: соревнование.

Тема 4: Математика и экономика (20ч)

4.1 Игра «Что? Где? Когда?» (2ч)

Теория: правила интеллектуальной игры.

Практика: соревнование между ребятами, разбитыми на команды

Форма контроля: соревнование

4.2 Экономические задачи (6ч)

Теория: Объяснение новой темы.

Практика: математика и экономика, математическое решение экономических задач. Обогащение словарного запаса, развитие логического мышления и долговременной памяти.

Форма контроля: опрос, работа по карточкам.

4.3 Математика и экономика (4ч)

Теория: Объяснение новой темы. Развитие воображения, мышления, памяти.

Практика: экономика РФ, ее проблемы и перспективы.

Форма контроля: опрос, работа по карточкам.

4.4 Игра соревнование «Экономический калейдоскоп» (4ч)

Теория: Объяснение новой темы. Правила экономической игры.

Практика: соревнование в группе. Обогащение словарного запаса, развитие логического мышления и долговременной памяти.

Форма контроля: опрос, работа в группах.

4.5 Налоги. Кто платит и куда они идут (4ч)

Теория: Объяснение новой темы. Развитие воображения, мышления, памяти.

Практика: Развитие экономической эрудиции. Обогащение словарного запаса, развитие логического мышления и долговременной памяти.

Форма контроля: опрос, работа по карточкам.

Тема 5 Нестандартные задачи с элементами комбинаторики (18ч)

5.1 Среднее арифметическое (6ч)

Теория: Объяснение новой темы. Развитие воображения, мышления, памяти.

Практика: Среднее арифметическое в текстовых задачах. Развитие логического мышления и долговременной памяти.

Форма контроля: опрос, работа по карточкам.

5.2 Логические задачи с элементами комбинаторики (6ч)

Теория: Объяснение новой темы. Развитие воображения, мышления, памяти.

Практика: Обогащение словарного запаса, развитие логического мышления и долговременной памяти через математические задания.

Форма контроля: опрос, работа по карточкам.

5.3 Нестандартные задачи с элементами комбинаторики (6ч)

Теория: Объяснение новой темы. Развитие воображения, мышления, памяти.

Практика: Обогащение словарного запаса, развитие логического мышления и долговременной памяти.

Форма контроля: опрос, работа по карточкам.

Тема 6: Дроби (20ч)

6.1 Наибольший общий делитель (4ч)

Теория: Объяснение новой темы. Разложение числа на простые множители.

Практика: решение математических заданий. НОД.

Форма контроля: опрос, работа по карточкам, групповая работа.

6.2 Признаки делимости на 9 и на 3, на 5, 10 и на 2 (2ч)

Теория: Объяснение новой темы. Признаки делимости.

Практика: решение математических заданий.

Форма контроля: опрос, работа по карточкам, групповая работа.

6.3 Наименьшее общее кратное (4ч)

Теория: Объяснение новой темы. Разложение числа на простые множители.

Практика: решение математических заданий. НОК

Форма контроля: опрос, работа по карточкам, групповая работа.

6.4 Сложение вычитание дробей с разным знаменателем (4ч)

Теория: Объяснение новой темы. Приведение дробей к общему знаменателю.

Практика: решение математических заданий.

Форма контроля: опрос, работа по карточкам, групповая работа.

6.5 Умножение и деление обыкновенных дробей (2ч)

Теория: Объяснение новой темы. Разложение числа на простые множители.

Практика: решение математических заданий.

Форма контроля: опрос, работа по карточкам, групповая работа.

6.6 Решение задач с дробями (4ч)

Теория: Объяснение новой темы. Разложение числа на простые множители.

Практика: решение математических заданий.

Форма контроля: опрос, работа по карточкам, групповая работа.

Тема 7: Итоговое занятие. Защита проектных работ. (2ч)

Теория: подведение итогов года.

Практика: проведение диагностической работы

Форма контроля: Защита проектных работ

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 2 МОДУЛЯ.

Личностные:

у обучающихся будут:

- сформированы нравственные нормы поведения, уважительное отношение к своей культуре;
- сформированы трудолюбие, усидчивость, аккуратность, умение работать в коллективе;
- развиты: доброжелательное отношение к окружающим, чувство ответственности.

Предметные:

обучающиеся будут:

- знать основы логического мышления;

- выделять существенные признаки предметов: сравнивать, обобщать, классифицировать;
- сопоставлять части и целое для предметов и действий;
- решать задания с отрицательными числами;
- знать способы решения математических задач с процентами, долями;

Метапредметные:

у обучающихся будет:

- сформирован навык осуществлять поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- развито умение планировать, анализировать, сравнивать, строить логические рассуждения;
- развито умение фантазировать, воображать, изобретать и быть активными в познании окружающего мира.

**Учебный план
дополнительной общеразвивающей программы
«Математические структуры»**

№ п/п	Тема	Всего	Теория	Практика	Формы аттестации (контроля)
Модуль 3					
1	Вводное занятие. Техника безопасности. Великие математики	2	1	1	Опрос, дискуссия
2	Числовые выражения.	32	6	26	Самостоятельная работа, опрос
3	Линейное уравнение	54	10	44	Самостоятельная работа, опрос
4	Дробно рациональные выражения	26	6	18	Самостоятельная работа, опрос
5	Функции и их графики	26	6	14	Самостоятельная работа, опрос
6	Итоговое занятие. Защита проектных работ.	4	-	4	Защита проектных работ
	Итого:	144	29	115	

**Содержание учебного плана
дополнительной общеразвивающей программы
«Математические структуры»
Модуль 3**

Тема 1: Вводное занятие. Техника безопасности. Великие математики (2ч)

Теория: техника безопасности, доклады о великих математиках.

Практика: проведение диагностической работы

Форма контроля: опрос, анкетирование, самостоятельная работа.

Тема 2: Числовые выражения (32ч)

2.1 Сравнение значений числовых выражений (4ч)

Теория: новая тема. Элементы числовых выражений. Свойства.

Практика: решение математических заданий на закрепление

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

2.2 Тожественные преобразования выражений (6ч)

Теория: новая тема. Элементы числовых выражений.

Практика: решение математических заданий на закрепление

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

2.3 Выражения с переменными (6ч)

Теория: новая тема. Элементы числовых выражений. Свойства.

Практика: решение математических заданий на закрепление

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

2.4 Числовые и буквенные выражения (6ч)

Теория: новая тема. Элементы числовых выражений. Свойства.

Практика: решение математических заданий на закрепление

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

2.5 Дробно рациональные выражения (8ч)

Теория: новая тема. Элементы числовых выражений. Свойства.

Практика: решение математических заданий на закрепление

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

2.6 Математическая регата (2ч)

Теория: новая тема. Элементы числовых выражений. Свойства.

Практика: решение математических заданий на закрепление

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

Тема 3: Линейное уравнение (54ч)

3.1 Линейное уравнение с одной переменной (6ч)

Теория: новая тема. Элементы уравнения. Свойства.

Практика: решение математических заданий на закрепление

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

3.2 Уравнение и его корни (6ч)

Теория: новая тема. Элементы уравнения и его корни.

Практика: решение математических заданий на закрепление

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

3.3 Уравнения с обыкновенными дробями (6ч)

Теория: новая тема. Дробные коэффициенты при неизвестном.

Практика: решение математических заданий на закрепление

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

3.4 Уравнения с десятичными дробями (6ч)

Теория: новая тема. Десятичные элементы в уравнении.

Практика: решение математических заданий на закрепление

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

3.5 Решение задач с помощью линейных уравнений (6ч)

Теория: новая тема. Составление уравнения по условию задачи.

Практика: решение текстовых задач на закрепление

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

3.6 Математический бой (2ч)

Теория: Регламент соревнования
Практика: проведение математического боя
Форма контроля: групповая работа.

3.7 Линейные уравнения с двумя неизвестными (6ч)

Теория: способы решения системы уравнений.
Практика: решение математических заданий на закрепление
Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

3.8 Система линейных уравнений (8ч)

Теория: Система уравнений. Свойства. Способы решения системы линейных уравнений
Практика: решение математических заданий на закрепление
Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

3.9 Решение задач с помощью системы линейных уравнений (8ч)

Теория: использование системы уравнений при решении текстовых задач
Практика: решение математических заданий на закрепление
Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

Тема 4. Дробно рациональные выражения (26ч)

4.1 Рациональные дроби (6ч)

Теория: новая тема. Элементы рациональных дробей. Свойства.
Практика: решение математических заданий на закрепление темы.
Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

4.2 Сложение и вычитание рациональных дробей (6ч)

Теория: новая тема. Элементы числовых выражений. Свойства.
Практика: решение математических заданий на закрепление
Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

4.3 Умножение и деление рациональных дробей (6ч)

Теория: новая тема. Правило умножения и деления рациональных дробей.
Практика: решение математических заданий на закрепление
Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

4.4 Дробно рациональные уравнения (6ч)

Теория: новая тема. Элементы дробно рациональных уравнений. Свойства.
Практика: решение математических заданий на закрепление
Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

4.5 Математический КВН (2ч)

Теория: регламент математического состязания
Практика: организация математического квн и подведение итогов
Форма контроля: групповая работа.

Тема 5. Функции и их графики (26ч)

5.1 Координаты точки (4ч)

Теория: новая тема. Координатная плоскость. Декартова система координат.
Практика: решение математических заданий на закрепление
Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

5.2 Вычисление значения функции (4ч)

Теория: Значение функции и аргумента.
Практика: решение математических заданий на закрепление

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

5.3 График функции (6ч)

Теория: Графики различных функций

Практика: решение математических заданий на закрепление

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

5.4 Линейная функция (6ч)

Теория: Прямая и ее уравнение.

Практика: решение математических заданий на закрепление

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

5.5 График линейной функции (6ч)

Теория: новая тема. Построение графика функции.

Практика: решение математических заданий на закрепление

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

Тема 6: Итоговое занятие. Защита проектных работ. (4ч)

Теория: итоги года. Диагностика.

Практика: опрос, доклады, самостоятельная работа

Форма контроля: защита проектных работ

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 3 МОДУЛЯ.

Личностные:

У обучающихся будут развиты:

- навыки взаимодействия и сотрудничества в коллективе;
- способность к самооценке результатов своего труда;
- интерес к математическому моделированию;
- внимание, аккуратность и целеустремленность;
- нравственные нормы поведения;
- уважительное отношение к взрослым и сверстникам, их мнению, точке зрения, мировоззрению, культуре.

Предметные:

обучающихся будут:

- знать правила решения уравнений с помощью основного свойства;
- знать термины: линия, отрезок, плоские и объемные фигуры, геометрические фигуры, система линейных уравнений;
- решать нестандартные задачи;
- знать алгоритм решения задач с помощью систем уравнений.

Метапредметные:

У обучающихся будут сформированы:

- умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- навыки контроля, взаимоконтроля и самоанализа;
- образное, пространственное мышления и умение выражать свои мысли с помощью эскиза, рисунка, объемных форм.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Календарный учебный график.

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программам	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год (модуль 1-3)	1 сентября	31 мая	36	144	2 раза в неделю по 2 часа
<i>Продолжительность каникул</i>		С 31 декабря по 10 января текущего года			
		С 1 июня по 31 августа текущего года			

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Требования к помещению для занятий:

В соответствии с Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.3648-20 для организации учебного процесса необходим кабинет из расчета 2 квадратных метра на каждого обучающегося, с возможностью проветривания и зонирования пространства для групповой работы.

Требования к мебели:

1) стандартные, комплектные и с маркировкой, соответствующей ростовой группе, учебные столы и стулья, согласно требованиям, СанПиН 2.4.4.3172-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству содержанию и организации режима работы образовательных организаций»;

2) стеллаж, стенд для выставки книг и иных материалов.

Кадровое обеспечение программы

Программа «Математические структуры» реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим высшее математическое, педагогическое образование, соответствующей профилю программы, и постоянно повышающим уровень профессиональной подготовки, а также большой педагогический стаж работы по специальности.

Материально-техническое обеспечение:

Электронная доска с возможностью выхода в интернет.

Формы организации учебного занятия

Содержание программы включает в себя занятия разных типов, на которых решаются вокальные, творческие и воспитательные задачи. Форма проведения занятия варьируется, в рамках одного занятия сочетаются разные *виды деятельности*:

- индивидуальная;
- групповая;
- работа в парах;
- фронтальная;
- индивидуально-групповая;
- работа по подгруппам (по звеньям).

На теоретических занятиях применяются методы, способствующие первичному усвоению учебного материала:

- систематизация знаний;
- глубокое изучение предмета;
- пошаговое освоение учебного материала;
- использование материала всех предыдущих разделов.

На практических занятиях применяются методы, способствующие закреплению и совершенствованию приобретенных знаний: упражнения, практические занятия. Степень

самостоятельности при выполнении практических занятий постепенно повышается. При проведении занятий так же используются демонстрационные и обучающие программы, раздаточный (дидактический) материал.

Используются следующие **формы** занятий:

1. *По количеству детей:* групповые, коллективные.
2. *По особенностям коммуникативного взаимодействия педагога и детей:* круглый стол, сказка, беседа, мастер-класс, соревнование, викторина, «мозговой штурм», встреча с интересными людьми, открытое занятие, дискуссия, обсуждение, занятие-игра, праздник, практическое занятие, представление, презентация, размышление, конкурс, эксперимент, консультация, математическая эстафета.
3. *По дидактической цели:* вводное занятие; занятие по углублению знаний; практическое занятие; занятие по контролю знаний, умений и навыков; комбинированные формы занятий.

Типы занятий:

Основными типами занятий по программе «Математические структуры» являются:

- Теоретический;
- Практический;
- Контрольный;

Педагогическая деятельность в группах проводится с учётом возрастных особенностей детей.

Учебно-методическое и информационное обеспечение:

- инструктажи по охране труда и технике безопасности;
- учебная и методическая литература;
- методические пособия;
- разноуровневые задания и упражнения;
- сценарии воспитательных мероприятий;
- тематические презентации;
- образовательные электронные ресурсы;
- Интернет-ресурсы.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Формы, порядок и периодичность аттестации обучающихся определяются ГБОУ «ДАТ «Солнечный город» самостоятельно.

Виды контроля: *входной, текущий, промежуточный, итоговый.*

Входной контроль (проверка знаний учащихся на начальном этапе освоения Программы). Проводится в начале реализации Программы *в форме* опроса, педагогического наблюдения.

Текущий контроль (отслеживание активности обучающихся на занятии). Текущим контролем является диагностика, проводимая по окончании каждого занятия, усвоенных детьми умений и навыков, правильности выполнения учебного задания (справился или не справился).

Промежуточный контроль (подведение промежуточных итогов). Проводится в форме контрольного занятия либо открытого занятия, индивидуального опроса, зачета, олимпиады.

Итоговый контроль (заключительная проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации Программы в каждом учебном году). Итоговый контроль по темам проходит в виде тестов, контрольных и самостоятельных работ, устного опроса.

Средства контроля

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся обеспечивает оперативное управление учебным процессом, и выполняют обучающую, проверочную, воспитательную и

корректирующую функции. Показателем эффективности любого процесса служит конечный результат.

Формы аттестации:

- беседа;
- опрос;
- наблюдение;
- практическая работа;
- тесты;
- самостоятельная работа;
- педагогическое наблюдение.

Сроки проведения:

- сентябрь – входящая диагностика и контроль;
- декабрь - текущая диагностика и контроль;
- апрель-май - итоговая диагностика и контроль.

Критерии оценок

Уровень освоения образовательной программы оценивается по следующим показателям:

1. Умение самостоятельно анализировать задания разного уровня сложности.
2. Умение разбивать математическое задание на части.
3. Уметь правильно выбрать способ решения математической задачи.
4. Умение находить простые способы решения математического задания.
5. Умение самостоятельно принимать решение.
6. Владеть умением к поиску альтернативного способа решения.
7. Уметь логически пояснить выбранный способ решения задачи.
8. Искать рациональный путь достижения желаемого результата.
9. Может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать способы решения математической проблемы.

Диагностика уровня знаний и умений обучающихся в т/о «Математические структуры».

Уровень освоения обучающимся образовательной программы	Характеристика критерия оценки уровня освоения программы
Высокий	Обучающийся самостоятельно выполняет задания разного уровня сложности без ошибок. в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок.
Средний	Обучающийся в целом справляется с работой, но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа
Низкий	При диагностике у обучающегося обнаружено незнание большей или наиболее важной части учебного материала

МЕТОДИЧЕСКОЕ И ДИДАКТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для реализации задач и содержания программы используется ряд основных **методов и приёмов:**

- **информационно-познавательные** – беседы, просмотр видеофильмов;
- **практические** – демонстрация способов действий педагогом, воспроизведение действий учащимися;

- **творческие** – решение математических заданий, требующих нестандартного подхода в их решении;
- **индивидуальные, групповые, коллективные** приемы работы;
- **познавательный** (восприятие, осмысление и запоминание нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов);
- **систематизирующий** (беседа по теме, составление схем и т.д.);
- **контрольный метод** (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий);
- **групповая работа** (используется при совместном решении математических заданий по ходу проведения занятий);
- **соревнования** (практическое участие детей в разнообразных мероприятиях таких как «Математическая регата» и т.п.).

В работе используются различные **педагогические технологии**: технология индивидуального обучения (адаптивная), технология выявления и развития творческих способностей, технологии личностно-ориентированного обучения, здоровье сберегающие технологии. Особое внимание уделяется работе с родителями. Их помощь всегда очень ценна.

Дидактические материалы

С целью создания оптимальных условий для формирования интереса у детей к конструированию с элементами программирования, развития конструкторского мышления, была создана предметно-развивающая среда:

- столы, стулья (по росту и количеству детей);
- интерактивная доска;
- технические средства обучения (ТСО) - компьютер;
- презентации и учебные фильмы (по темам занятий);
- экран, для показа видео и мультимедийных материалов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагога:

1. Афонькин, С.Ю. Учимся мыслить логически: Увлекательные задачи для развития логического мышления / С.Ю. Афонькин. - СПб.: Питер, 2002. - 156с.
2. Альхова З.Н. Макеева А.В. Внеклассная работа по математике. - Саратов: ОАО Издательство «Лицей». 2001.
3. Белошистая А.В. Формирование математических способностей: пу-ти и формы // Ребенок в детском саду, 2001. № 1. с. 5-17; № 2. с. 9-25.
4. Бабинская И.Л. Задачи математических олимпиад. - М.: Издательство «Наука», главная редакция физико-математической литературы, 1975.
5. Кострикина Н.П. Задачи повышенной трудности в курсе математики 4-5 классов. Книга для учителя. - М.: Просвещение, 1986.
6. Матушкина З.П. Методика обучения решению математических задач. Учебное пособие. - Курган, 2006.
7. Фарков, А.В. Математические кружки в школе / А.В. Фарков. - М.: Айрис-пресс, 2005. - 127с.
8. Шатилова А. Шмидтова Л. Занимательная математика. КВНы. Викторины.- М.: Рольф, 2002.

Литература для обучающихся:

1. Васильев Н.Б., Савин А.П., Егоров А.А. Избранные олимпиадные задачи. Математика. - М.: Бюро Квантум, 2007. — 160 с. (Библиотечка «Квант». Вып 100. Приложение к журналу «Квант» № 2/2007.) ISBN 5-85843-065-1
2. Егоров А.А., Работ Ж.М. Олимпиады «Интеллектуальный марафон». Математика. -М.: Бюро Квантум, 2006. — 128с.
3. Московские математические регаты / Сост. А. Д. Блинков, Е. С. Горская, В. М. Гуровиц. — М.: МЦНМО, 2007. — 360 с.

Перечень информационно-методического обеспечения

Интернет-ресурсы

1. <https://www.yaklass.ru/p/matematika>
2. <http://www.lego.com/education/>
3. <https://education.yandex.ru/lab/classes/165070/lessons/mathematics/complete/>
4. <https://uchi.ru/matematika>
5. <https://cepia.ru/matematika>

*Приложение №1
к дополнительной
общеразвивающей программе
«Математические структуры»*

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ И НАУКИ
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕТСКАЯ АКАДЕМИЯ ТВОРЧЕСТВА «СОЛНЕЧНЫЙ ГОРОД»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
НА 2026-2027 УЧЕБНЫЙ ГОД
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ»**

Уровень программы: базовый

Адресат: 11 - 14 лет

Год обучения: 1

Автор-составитель: Теуважуков Артур Сарабиевич,
педагог дополнительного образования

Нальчик 2026

Цель программы: всестороннее развитие ребенка, становление самосознания; формирование у него способностей к самоизменению и саморазвитию; интеллектуальное развитие личности.

Задачи программы:

1-й модуль

Личностные:

- формировать интерес к проектной деятельности, техническому творчеству;
- воспитывать любовь к труду, аккуратность при выполнении работы, усидчивость;
- формировать эстетическую и экологическую культуру обучающихся;
- формировать эмоционально – ценностные отношения к миру, себе, к природе;

Предметные:

- формирование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений;
- овладение основами логического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- формирование учебных действий с языковыми единицами и использование знаний для решения познавательных, практических и коммуникативных задач;
- овладение навыками поиска и обработки необходимой информации по конкретной ситуации.

Метапредметные:

- определять, различать и называть элементы задачи;
- формулировать по заданным схемам математические задания;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, уметь пользоваться приемами анализа, сравнения и группировки, обобщения и классификации.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1-й модуль

Личностные:

- быть патриотом своей родины;
- уметь общаться и сотрудничать со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

После успешной реализации программы обучающийся должен:

Знать:

- правила порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без них, уметь находить их значения, выполняя два-три арифметических действия;
- названия компонентов четырех арифметических действий;
- таблицу умножения однозначных чисел и приемы умножения.

Уметь:

- называть последовательность натуральных чисел до 1000 (включительно), уметь записывать их цифрами и сравнивать;
- обозначать действия умножения и деления;
- устно вычислять в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 20 и 100;
- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000, используя письменные приемы вычислений;
- решать арифметические текстовые задачи в три действия в различных комбинациях;
- вычислять: длину ломаной, периметр многоугольника, периметр и площадь прямоугольника (квадрата).

Навыки:

- самостоятельности при выполнении различного вида развивающих и логических заданий.

Предметные:

- владеть учебными действиями с языковыми единицами;
- уметь использовать знания для решения познавательных, практических и коммуникативных задач.

Метапредметные.

Познавательные:

- сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие;
- группировать предметы, объекты на основе существенных признаков.

Коммуникативные:

- участвовать в диалоге на занятии;
- отвечать на вопросы педагога, товарищей;
- сохранять доброжелательное отношение друг к другу не только в случае общей заинтересованности, но и в нередко возникающих на практике ситуациях конфликтов интересов.

Регулятивные:

- использовать практически знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;
- организовывать свое рабочее (учебное) место;
- соблюдать правила безопасности в процессе деятельности.

2-й модуль

Личностные:

- воспитание нравственных норм поведения, уважительного отношения к своей культуре;
- воспитание трудолюбия, усидчивости, аккуратности;
- проявление доброжелательного отношения к окружающим, чувства ответственности.

Предметные:

- формирование представлений о роли математики в жизни человека;
- освоение правил техники безопасности;
- формирование умений у обучающихся выделять существенные признаки предметов: сравнивать, обобщать, классифицировать;
- формирование умений сопоставлять части и целое для предметов и действий;
- формирование умений использовать различные способы решения математических задач;
- формирование знаний о геометрических фигурах;
- закрепление и расширение знаний, умений и навыков, полученных на уроках математики, и способствование их систематизации.

– Метапредметные:

- формирование умений поиска информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- формирование умений анализировать, сравнивать, строить логические рассуждения;
- развитие у обучающихся любознательности, смекалки, находчивости, фантазии, внимания, памяти, воображения, изобретательности и активности в познании окружающего мира.

3-й модуль

Личностные:

- формирование навыков взаимодействия и сотрудничества в коллективе;
- формирование способности к адекватной самооценке результатов своего труда;
- формирование устойчивого интереса к техническому творчеству;
- развитие внимания, аккуратности и целеустремленности;
- формирование нравственных норм поведения;
- формирование уважительного отношения к взрослым и сверстникам, их мнению, точке зрения, мировоззрению, культуре.

Предметные:

- формирование знаний необходимых терминов;
- формирование знаний о геометрических телах;

- формирование умения решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений;
- формирование представлений о линейной функции;
- формирование представлений о степени и ее свойствах;
- формирование умения упрощать буквенные выражения;
- формирование образного, пространственного мышления;
- формирование знаний для решения олимпиадных задач.

Метапредметные:

- формирование умений планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- развитие навыков самоконтроля, взаимоконтроля и самоанализа;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- развитие интереса к конструкторской деятельности.

Календарно-тематический план к дополнительной общеразвивающей программе «Математические структуры»

№	Дата проведения занятия		Название раздела, темы	Количество часов	Содержание деятельности		Форма аттестации
	по плану	по факту			Теоретическая часть занятия	Практическая часть занятия	
1 модуль							
1			1 Вводное занятие. Техника безопасности. Из истории математики	2	из истории математики	- рефераты, доклады на тему истории и великих математиков	Опрос, беседа
			2. Задачи на движение	34			
2			2.1.1 Задачи на движение в одну сторону	2	Формула связывающая время, скорость, расстояние	решение уравнений и задач	опрос, тестирование,
3			2.1.2 Задачи на движение в одну сторону	2	Формула связывающая время, скорость, расстояние	решение уравнений и задач	опрос, тестирование
4			2.2.1 Задачи на простое тройное правило	2	этапы решения задачи с прямой пропорциональностью	решение задач на тройное правило арифметическим и алгебраическим способом	беседа, наблюдение, самостоятельная работа и работа в группе
5			2.2.2 Задачи на простое тройное правило	2	этапы решения задачи на движение	решение задач на тройное правило арифметическим и алгебраическим способом. Моделирование задач	беседа, наблюдение, самостоятельная работа и работа в группе
6			2.2.3 Задачи на простое тройное правило	2	этапы решения задачи на движение	решение простых и составных текстовых задач. Решение простых задач Моделирование задач	самостоятельная работа и работа в группе
7			2.3.1 Нестандартные задачи на	2	Этапы решения задачи	Решение задач,	самостоятельная

			движение			использование рисунков, схем. Составление задачи по схемам	работа и работа в группе
8			2.3.2 Нестандартные задачи на движение	2	Этапы решения задачи	Составление задачи по схемам	самостоятельная работа и работа в группе
9			2.4.1 Задачи на смекалку	2	анализ задач на смекалку и их типы	решение задач формирующих умение анализировать	самостоятельная работа и работа в группе
10			2.4.2 Задачи на смекалку	2	Этапы решения задачи	решение задач формирующих умение анализировать	самостоятельная работа и работа в группе
11			2.5.1 Задачи на встречное движение	2	формулы встречного движения	решение задач.	самостоятельная работа и работа в группе
12			2.5.2 Задачи на встречное движение	2	формулы встречного движения	Составление задач по схемам и рисункам	самостоятельная работа и работа в группе
13			2.6.1 Старинный способ решения задач	2	старинный способ решения задач на сплавы и смеси	решение задач	самостоятельная работа и работа в группе
14			2.6.2 Старинный способ решения задач	2	старинный способ решения задач на сплавы и смеси	Составление задач по схемам	самостоятельная работа и работа в группе
15			2.7.1 Задачи на движение в разные стороны	2	формулы для решения задач на движение в разные стороны	разбор и решение задач	самостоятельная работа и работа в группе
16			2.7.2 Задачи на движение в разные стороны	2	решения задач на движение в разные стороны	разбор и решение задач, составление схем	самостоятельная работа и работа в группе
17			2.8.1 Занимательные задачи на движение	2	выделения типа занимательной задачи на движения	разбор и решение задач	самостоятельная работа и работа в группе
18			2.8.2 Занимательные задачи на	2	выделения типа	разбор и решение	работа в группе

			движение		занимательной задачи на движения	задач	
			3. Занимательные задачи с обыкновенными дробями	36			
19			3.1.1 Дроби. Основные свойства обыкновенных дробей	2	Доли и дроби	решение заданий с дробями	самостоятельная работа и работа в группе
20			3.1.2 Дроби. Основные свойства обыкновенных дробей	2	Свойства дробей	решение заданий с дробями	самостоятельная работа и работа в группе
21			3.2.1 Сложение и вычитание дробей	2	объяснение новой темы	решение заданий на сложение и вычитание дробей	самостоятельная работа и работа в группе
22			3.2.2 Сложение и вычитание дробей	2	Сложение дробей с одинаковым знаменателем	решение заданий на сложение и вычитание дробей	самостоятельная работа и работа в группе
23			3.2.3 Сложение и вычитание дробей	2	Сложение дробей с разным знаменателем	решение заданий на сложение и вычитание дробей	самостоятельная работа и работа в группе
24			3.3.1 Сравнение обыкновенных дробей	2	Объяснение новой темы. Правила сравнения дробей	решение математических заданий	самостоятельная работа и работа в группе
25			3.3.2 Сравнение обыкновенных дробей	2	Сравнение дробей с разным знаменателем	решение математических заданий	самостоятельная работа и работа в группе
26			3.4.1 Числовые выражения с дробями	2	Объяснение новой темы. Упрощение числовых выражений	решение математических заданий. Составление числовых выражений.	самостоятельная работа и работа в группе
27			3.4.2 Числовые выражения с дробями	2	Вычисление выражений удобным способом	решение математических заданий	самостоятельная работа и работа в группе
28			3.4.3 Числовые выражения с дробями	2	Рационализация действий в выражениях	решение математических заданий	самостоятельная работа и работа в группе

29			3.4.4 Числовые выражения с дробями	2	Решение задач составлением выражений	решение математических заданий	самостоятельная работа и работа в группе
30			3.5.1 Уравнения с обыкновенными дробями	2	Объяснение новой темы. Равенства с обыкновенными дробями	решение математических заданий	самостоятельная работа и работа в группе
31			3.5.2 Уравнения с обыкновенными дробями	2	Решение уравнений с дробными значениями	решение математических заданий	самостоятельная работа и работа в группе
32			3.6.1 Умножение и деление дробей	2	Объяснение новой темы. Правило умножения и деления обыкновенных дробей	решение математических заданий	самостоятельная работа и работа в группе
33			3.6.2 Умножение и деление дробей	2	Умножение дробей	решение математических заданий	самостоятельная работа и работа в группе
34			3.6.3 Умножение и деление дробей	2	Деление дробей	решение математических заданий	самостоятельная работа и работа в группе
35			3.7.1 Занимательные задачи с обыкновенными дробями	2	Объяснение новой темы. Арифметические действия с дробями	решение математических заданий. Решение задач с дробными данными	самостоятельная работа и работа в группе
36			3.7.2 Занимательные задачи с обыкновенными дробями	2	Решение задач с обыкновенными дробями	Решение задач с дробными данными	самостоятельная работа и работа в группе
			4 Нестандартные задачи с десятичными дробями	22			
37			4.1.1 Десятичная дробь	2	Объяснение новой темы. Арифметические действия с дробями	решение математических заданий. Сравнение десятичных дробей	самостоятельная работа и работа в группе
38			4.1.2 Десятичная дробь	2	Арифметические	Сравнение	работа в группе

					действия с дробями	десятичных дробей	
39			4.2.1 Сложение и вычитание десятичных дробей	2	Объяснение новой темы. Арифметические действия с дробями	решение математических заданий. Правила сложения и вычитание десятичных дробей	самостоятельная работа и работа в группе
40			4.2.2 Сложение и вычитание десятичных дробей	2	Правило сложения десятичных дробей	Правила сложения и вычитание десятичных дробей	самостоятельная работа и работа в группе
41			4.2.3 Сложение и вычитание десятичных дробей	2	Вычитание десятичных дробей	вычитание десятичных дробей	самостоятельная работа и работа в группе
42			4.3.1 Сравнения десятичных дробей	2	Объяснение новой темы. Правило сравнения десятичных дробей	решение математических заданий	самостоятельная работа и работа в группе
43			4.3.2 Сравнения десятичных дробей	2	Округление десятичных дробей	решение математических заданий	самостоятельная работа и работа в группе
44			4.4.1 Нестандартные задачи с десятичными дробями	2	Объяснение новой темы. Арифметические действия с дробями	решение математических заданий. Решение нестандартных задач с десятичными дробями.	беседа, наблюдение, самостоятельная работа
45			4.4.2 Нестандартные задачи с десятичными дробями	2	Решение задач с десятичными дробями	Решение нестандартных задач с десятичными дробями.	самостоятельная работа
46			4.5 Математический бой	2	правила математического боя	соревнование между командами	беседа, наблюдение, самостоятельная работа
47			4.6 Решение ребусов	2	правило решения ребусов	решение математических ребусов и не только	беседа, наблюдение, самостоятельная работа
			5. Пропорция. Прямая и обратная	46			

			пропорциональность				
48			5.1.1 Задачи с пропорцией	2	пропорция прямая и обратная	решение задач	беседа, наблюдение, самостоятельная работа
49			5.1.2 Задачи с пропорцией	2	Решение задач с помощью пропорции	решение задач	самостоятельная работа
50			5.2.1 Нестандартные задачи с пропорцией	2	классификация нестандартных задач	решение задач. Способы решения нестандартных задач	самостоятельная работа
51			5.2.2 Нестандартные задачи с пропорцией	2	Решение нестандартных задач с помощью пропорции	Составление задач	самостоятельная работа
52			5.3.1 Составление задач с пропорцией	2	пропорция и способы ее составления	решение задач и составление пропорций	беседа, наблюдение, самостоятельная работа
53			5.3.2 Составление задач с пропорцией	2	Использование пропорции в решении текстовых задач	решение задач и составление пропорций	беседа, наблюдение, самостоятельная работа
54			5.4 Математическая регата	2	правила математической регаты	соревнование. Подведение итогов, вручение призов	самостоятельная работа и работа в группе
55			5.5 Логические задачи с элементами геометрии	2	Объяснение новой темы	решение геометрических заданий	самостоятельная работа и работа в группе
56			5.6.1 Координаты на плоскости. Игра «Морской бой»	2	Объяснение новой темы. Что такое координатная плоскость?	работа с координатной плоскостью	самостоятельная работа и работа в группе
57			5.6.2 Координаты на плоскости. Игра «Морской бой»	2	Координаты точки	работа с координатной плоскостью	самостоятельная работа и работа в группе
58			5.7 Округление натуральных чисел	2	правило округления чисел	работа с заданиями на местах	самостоятельная работа и работа в группе

59			5.8 Решение задач с округлением результатов	2	правило округления	решение заданий на закрепление темы	самостоятельная работа и работа в группе
60			5.9.1 Решение текстовых задач	2	способы решения математических задач	решение математических заданий	самостоятельная работа и работа в группе
61			5.9.2 Решение текстовых задач	2	способы решения математических задач	решение математических заданий	самостоятельная работа и работа в группе
62			5.10.1 Мир в числах. Статистика	2	статистика в разных отраслях деятельности человека	решение математических заданий	самостоятельная работа и работа в группе
63			5.10.2 Мир в числах. Статистика	2	статистика в разных отраслях деятельности человека	решение математических заданий	самостоятельная работа и работа в группе
64			5.11 Вселенная в числах	2	вселенная и ее безграничность, галактика, скорость света, первая и вторая космическая скорости.	вселенная и число. К вопросу о будущем человека во вселенной и его места в ней	самостоятельная работа и работа в группе
65			5.12 Математическая регата	2	регламент соревнования	соревнование между детьми, поделенными на команды (от 2 до 4). Подведение итогов.	работа в группе
66			5.13.1 Задачи с пропорцией	2	Объяснение новой темы	Решение задач с использованием правила пропорции	самостоятельная работа и работа в группе
67			5.13.2 Задачи с пропорцией	2	Прямая и обратная пропорциональность в текстовых задачах	Решение задач с использованием правила пропорции	самостоятельная работа и работа в группе
68			5.14 Нестандартные задачи с пропорцией	2	пропорция	решение задач с пропорцией практического характера	самостоятельная работа и работа в группе
69			5.15 Решение уравнений с	2	Объяснение новой темы	уравнения и	

			использованием пропорции			пропорция. Правило решения уравнений с пропорцией	самостоятельная работа и работа в группе
70			5.16 Конкурс «Веселая математика»	2	правила конкурса	соревнование по командам. Подведение итогов	работа в группе
71			5.17.1 Положительные и отрицательные числа	2	числовая прямая и нуль	перемещение по числовой прямой. Отрицательные числа	самостоятельная работа и работа в группе
72			6. Итоговое занятие. Защита проектных работ.	2	Подведение итогов	Диагностическая работа	Защита проектных работ
			ИТОГО:	144			
2 модуль							
1			1. Вводное занятие. Техника безопасности. Из истории математики	2	из истории математики	рефераты, доклады на тему истории и великих математиков	беседа, опрос
			2. Линейные уравнения	36			
2			2.1.1 Способы решения линейных уравнений	2	способы решения линейных уравнений	решение уравнений и задач	беседа, наблюдение, самостоятельная работа и работа в группах
3			2.1.2 Способы решения линейных уравнений	2	способы решения линейных уравнений	решение уравнений и задач	беседа, наблюдение, самостоятельная работа и работа в группах
4			2.1.3 Способы решения линейных уравнений	2	способы решения линейных уравнений	решение уравнений и задач	беседа, наблюдение, самостоятельная работа и работа в группах
5			2.2.1 Математические ребусы	2	Объяснение правила разгадывания ребусов, если оно не может быть	решение готовых ребусов, составление ребусов по образцу	самостоятельная работа и работа в группе

				распознано детьми самостоятельно		
6		2.2.2 Математические ребусы	2	Правило разгадывания ребусов	Решение ребусов	Самостоятельная работа
7		2.3.1 Логические задачи	2	Объяснение новой темы. Типы логических задач	решение шаблонных задач. Поиск закономерностей. Анализ логических задач	самостоятельная работа и работа в группе
8		2.3.2 Логические задачи	2	Объяснение новой темы. Типы логических задач	решение шаблонных задач. Поиск закономерностей. Анализ логических задач	самостоятельная работа и работа в группе
9		2.3.3 Логические задачи	2	Объяснение новой темы. Типы логических задач	решение шаблонных задач. Поиск закономерностей. Анализ логических задач	самостоятельная работа и работа в группе
10		2.4.1 Задачи на смекалку	2	Объяснение новой темы. Типы задач на смекалку	решение шаблонных задач. Поиск закономерностей. Анализ задач на смекалку	самостоятельная работа и работа в группе
11		2.4.2 Задачи на смекалку	2	Объяснение новой темы. Типы задач на смекалку	решение шаблонных задач. Поиск закономерностей. Анализ задач на смекалку	самостоятельная работа и работа в группе
12		2.4.3 Задачи на смекалку	2	Объяснение новой темы. Типы задач на смекалку	решение шаблонных задач. Поиск закономерностей. Анализ задач на смекалку	самостоятельная работа и работа в группе
13		2.5.1 Решение задач с помощью	2	Объяснение новой темы	решение задач с	беседа,

		уравнений			помощью уравнения	самостоятельная работа, работа в группе
14		2.5.2 Решение задач с помощью уравнений	2	Объяснение новой темы	решение задач с помощью уравнения	беседа, самостоятельная работа, работа в группе
15		2.5.3 Решение задач с помощью уравнений	2	Объяснение новой темы	решение задач с помощью уравнения	беседа, самостоятельная работа, работа в группе
16		2.6.1. Математические ребусы	2	Объяснение новой темы	решение ребусов. Составление ребусов математической тематики	беседа, самостоятельная работа, работа в группе.
17		2.6.2. Математические ребусы	2	Объяснение новой темы	решение ребусов. Составление ребусов математической тематики	беседа, самостоятельная работа, работа в группе.
18		2.7.1 Составление ребусов	2	Объяснение новой темы. Условная классификация ребусов на основе их анализа	Самостоятельная работа детей. Конструирование ребусов на разные темы	беседа, самостоятельная работа, работа в группе
19		2.7.2 Составление ребусов	2	Объяснение новой темы. Условная классификация ребусов на основе их анализа	Самостоятельная работа детей. Конструирование ребусов на разные темы	беседа, самостоятельная работа, работа в группе
		3. Решение геометрических задач. Использование в практической деятельности	46			
20		3.1 Углы	2	Виды углов. Способы	Построение,	опрос

					построения. Сравнение углов. Градусная мера	измерение углов. Сравнение углов на глаз.	
21			3.2.1 Углы треугольника. Основные свойства	2	Свойства углов треугольника	Самостоятельная работа детей по теме. Обогащение словарного запаса	самостоятельная работа
22			3.2.2 Углы треугольника. Основные свойства	2	Теорема Пифагора	Самостоятельная работа детей по теме.	беседа, самостоятельная работа, работа в группе
23			3.3.1 Решение геометрических задач	2	Объяснение новой темы. Геометрические задачи.	Решение геометрических заданий на построение	беседа, самостоятельная работа
24			3.3.2 Решение геометрических задач	2	Геометрические задачи	Решение геометрических заданий	беседа, самостоятельная работа, работа в группе
25			3.3.3 Решение геометрических задач	2	Геометрические задачи	Решение геометрических заданий на построение	беседа, самостоятельная работа, работа в группе
26			3.4.1 Виды треугольников. Площадь треугольника	2	Объяснение новой темы	Решение геометрических заданий на нахождение площади треугольника. самостоятельная работа детей по теме.	самостоятельная работа, наблюдение.
27			3.4.2 Виды треугольников. Площадь треугольника	2	Правило вычисления площади треугольника	Решение геометрических заданий на нахождение площади треугольника	самостоятельная работа, наблюдение
28			3.4.3 Виды треугольников. Площадь треугольника	2	Правило вычисления площади треугольника	Решение геометрических заданий	самостоятельная работа, наблюдение
29			3.5.1 Прямоугольный	2	Объяснение новой темы	Решение	беседа,

		треугольник. Основные признаки			геометрических заданий	самостоятельная работа
30		3.5.2 Прямоугольный треугольник. Основные признаки	2	Площадь прямоугольного треугольника	Решение геометрических заданий	беседа, самостоятельная работа
31		3.6.1 Занимательные задачи, развивающие логику	2	Объяснение новой темы.	решение логических задач	беседа, опрос
32		3.6.2 Занимательные задачи, развивающие логику	2	Объяснение новой темы	решение логических задач	беседа, опрос
33		3.7.1 Формулы	2	Объяснение новой темы. Развитие воображения, мышления, памяти	самостоятельная работа детей по теме. Формирование умения выражать одни элементы формулы через другие	опрос, работа по карточкам
34		3.7.2 Формулы	2	Развитие воображения, мышления, памяти	Формирование умения выражать одни элементы формулы через другие	опрос, работа по карточкам
35		3.7.3 Формулы	2	Развитие воображения, мышления, памяти	Формирование умения выражать одни элементы формулы через другие	опрос, работа по карточкам
36		3.8.1 Решение уравнений с использованием переноса через знак равно	2	новая тема. правило переноса элементов равенства из одной части в другую	решение уравнений методом переноса элементов	беседа, самостоятельная работа, работа в группе
37		3.8.2 Решение уравнений с использованием переноса через знак равно	2	правило переноса элементов равенства из одной части в другую	решение уравнений методом переноса элементов	беседа, самостоятельная работа, работа в группе
38		3.8.3 Решение уравнений с использованием переноса через знак равно	2	правило переноса элементов равенства из одной части в другую	решение уравнений методом переноса элементов	беседа, самостоятельная работа, работа в группе
39		3.9.1 Упрощение выражений	2	новая тема. правило упрощения выражений	решение заданий на упрощение	самостоятельная работа, работа в группе

						выражений, составление задач по готовым выражениям.	
40		3.9.2 Упрощение выражений	2	упрощения выражений	решение заданий на упрощение выражений	самостоятельная работа, работа в группе	
41		3.9.3 Упрощение выражений	2	упрощения выражений	составление задач по готовым выражениям	самостоятельная работа, работа в группе	
42		3.10 Математическая регата	2	правила регаты	игровая форма, интеллектуальное соревнование	соревнование	
		4. Математика и экономика	20				
43		4.1 Игра «Что? Где? Когда?»	2	правила интеллектуальной игры	соревнование между ребятами, разбитыми на команды	соревнование	
44		4.2.1 Экономические задачи	2	Объяснение новой темы	математика и экономика, математическое решение экономических задач.	самостоятельная работа, работа в группе	
45		4.2.2 Экономические задачи	2	Математика и экономика	Решение экономических задач	самостоятельная работа, работа в группе	
46		4.2.3 Экономические задачи	2	Математика и экономика	Решение экономических задач	самостоятельная работа, работа в группе	
47		4.3.1 Математика и экономика	2	Объяснение новой темы. Развитие воображения, мышления, памяти.	экономика РФ, ее проблемы и перспективы	самостоятельная работа, работа в группе	
48		4.3.2 Математика и экономика	2	Объяснение новой темы. Развитие воображения, мышления, памяти.	экономика РФ, ее проблемы и перспективы	самостоятельная работа, работа в группе	
49		4.4.1 Игра соревнование «Экономический калейдоскоп»	2	Объяснение новой темы. Правила экономической игры	соревнование в группе. Обогащение словарного запаса, развитие логического	самостоятельная работа, работа в группе	

						мышления и долговременной памяти	
50			4.4.2 Игра соревнование «Экономический калейдоскоп»	2	Объяснение новой темы. Правила экономической игры	соревнование в группе. Обогащение словарного запаса, развитие логического мышления	самостоятельная работа, работа в группе
51			4.5.1 Налоги. Кто платит и куда они идут	2	Объяснение новой темы. Развитие воображения, мышления, памяти.	Развитие экономической эрудиции.	самостоятельная работа, работа в группе
52			4.5.2 Налоги. Кто платит и куда они идут	2	Объяснение новой темы. Развитие воображения, мышления, памяти	Развитие экономической эрудиции.	самостоятельная работа, работа в группе
			5. Нестандартные задачи с элементами комбинаторики	18			
53			5.1.1 Среднее арифметическое	2	Объяснение новой темы.	Среднее арифметическое в текстовых задачах	самостоятельная работа, работа в группе
54			5.1.2 Среднее арифметическое	2	Арифметическая последовательность	Среднее арифметическое в текстовых задачах	самостоятельная работа, работа в группе
55			5.1.3 Среднее арифметическое	2	Формулы суммы элементов арифмет прогрессии	Среднее арифметическое в текстовых задачах	самостоятельная работа, работа в группе
56			5.2.1 Логические задачи с элементами комбинаторики	2	Объяснение новой темы. Развитие воображения, мышления, памяти	Обогащение словарного запаса, развитие логического мышления и долговременной памяти через математические задания.	самостоятельная работа, работа в группе
57			5.2.2 Логические задачи с элементами комбинаторики	2	Задачи с элементами комбинаторики	Обогащение словарного запаса,	самостоятельная работа, работа в группе

						развитие логического мышления и долговременной памяти через математические задания	
58		5.2.3 Логические задачи с элементами комбинаторики	2	Задачи с элементами логики	Решение задач на развитие логики	самостоятельная работа, работа в группе	
59		5.3.1 Нестандартные задачи с элементами комбинаторики	2	Объяснение новой темы.	Решение задач	самостоятельная работа, работа в группе	
60		5.3.2 Нестандартные задачи с элементами комбинаторики	2	Этапы решения задачи	решения задач с комбинаторикой	самостоятельная работа, работа в группе	
61		5.3.3 Нестандартные задачи с элементами комбинаторики	2	Методика решения задач с комбинаторикой	решения задач с комбинаторикой	самостоятельная работа, работа в группе	
		6. Дроби	20				
62		6.1 Наибольший общий делитель	2	Объяснение новой темы. Разложение числа на простые множители.	решение математических заданий. НОД	самостоятельная работа, работа в группе	
63		6.1 Наибольший общий делитель	2	НОД	решение математических заданий. НОД	самостоятельная работа, работа в группе	
64		6.2 Признаки делимости на 9 и на 3, на 5, 10 и на 2	2	Объяснение новой темы. Признаки делимости	решение математических заданий	самостоятельная работа, работа в группе	
65		6.3.1 Наименьшее общее кратное	2	Объяснение новой темы. Разложение числа на простые множители	решение математических заданий. НОК	самостоятельная работа, работа в группе	
66		6.3.2 Наименьшее общее кратное	2	Разложение числа на простые множители	решение математических заданий. НОК	самостоятельная работа, работа в группе	
67		6.4.1 Сложение вычитание дробей с разным знаменателем	2	Объяснение новой темы. Приведение дробей к общему знаменателю.	решение математических заданий	самостоятельная работа, работа в группе	

68		6.4.2 Сложение вычитание дробей с разным знаменателем	2	Приведение дробей к общему знаменателю.	решение математических заданий	самостоятельная работа, работа в группе
69		6.5 Умножение и деление обыкновенных дробей	2	Объяснение новой темы. Разложение числа на простые множители	решение математических заданий	опрос, работа по карточкам, групповая работа.
70		6.6.1 Решение задач с дробями	2	Объяснение новой темы. Разложение числа на простые множители.	решение математических заданий	опрос, работа по карточкам, групповая работа.
71		6.6.2 Решение задач с дробями	2	Объяснение новой темы. Разложение числа на простые множители.	решение математических заданий	опрос, работа по карточкам, групповая работа.
72		7. Итоговое занятие. Защита проектных работ.	2	подведение итогов года	проведение диагностической работы	Защита проектных работ
		Итого:	144			
3 модуль						
1		1. Вводное занятие. Техника безопасности. Великие математики	2	Великие математики прошлого и настоящего	Самостоятельная работа	Беседа, опрос
		2. Числовые выражения	32			
2		2.1.1 Сравнение значений числовых выражений	2	Новая тема. Элементы числовых выражений. Свойства	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
3		2.1.2 Сравнение значений числовых выражений	2	Элементы числовых выражений. Свойства	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
4		2.2.1 Тождественные преобразования выражений	2	новая тема. Элементы числовых выражений	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
5		2.2.2 Тождественные	2	Элементы числовых	решение	опрос, самостоятельная

			преобразования выражений		выражений	математических заданий на закрепление	работа
6			2.2.3 Тожественные преобразования выражений	2	Элементы числовых выражений	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
7			2.3.1 Выражения с переменными	2	новая тема. Элементы числовых выражений. Свойства.	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
8			2.3.2 Выражения с переменными	2	Выражения с переменными	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
9			2.3.3 Выражения с переменными	2	Преобразование выражений с переменными	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
10			2.4.1 Числовые и буквенные выражения	2	новая тема. Элементы числовых выражений.	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
11			2.4.2 Числовые и буквенные выражения	2	Формулы сокращённого умножения	решение математических заданий на закрепление	самостоятельная работа, работа в группе
12			2.4.3 Числовые и буквенные выражения	2	Способ группировки	решение математических заданий на закрепление	самостоятельная работа, работа в группе
13			2.5.1 Дробно рациональные выражения	2	Выражения с дробями	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа

14		2.5.2 Дробно рациональные выражения	2	Рациональные дроби	Задания на закрепления	самостоятельная работа, работа в группе
15		2.5.3 Дробно рациональные выражения	2	Решение рациональных уравнений	Задания на закрепления	самостоятельная работа, работа в группе
16		2.5.4 Дробно рациональные выражения	2	Решение рациональных уравнений	Задания на закрепления	самостоятельная работа, работа в группе
17		2.6 Математическая регата	2	новая тема. Элементы числовых выражений. Свойства	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
		3. Линейное уравнение	54			
18		3.1.1 Линейное уравнение с одной переменной	2	Элементы уравнения. Свойства	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
19		3.1.2 Линейное уравнение с одной переменной	2	Способы решения уравнений	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
20		3.1.3 Линейное уравнение с одной переменной	2	Способы решения уравнений	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
21		3.2.1 Уравнение и его корни	2	Элементы уравнения и его корни	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа, групповая
22		3.2.2 Уравнение и его корни	2	Элементы уравнения и его корни	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа, групповая
23		3.2.3 Уравнение и его корни	2	Элементы уравнения и его корни	решение математических заданий на закрепление	самостоятельная работа, групповая
24		3.3.1 Уравнения с	2	Дробные коэффициенты	решение	опрос, самостоятельная

			обыкновенными дробями		при неизвестном	математических заданий на закрепление	работа, групповая
25			3.3.2 Уравнения с обыкновенными дробями	2	Решение уравнений с дробями	решение математических заданий на закрепление	самостоятельная работа, групповая
26			3.3.3 Уравнения с обыкновенными дробями	2	Решение уравнений с дробями	решение математических заданий на закрепление	самостоятельная работа, групповая
27			3.4.1 Уравнения с десятичными дробями	2	Десятичные элементы в уравнении	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа, групповая
28			3.4.2 Уравнения с десятичными дробями	2	Решение уравнений	решение математических заданий на закрепление	самостоятельная работа, групповая
29			3.4.3 Уравнения с десятичными дробями	2	Решение задач	решение математических заданий на закрепление	самостоятельная работа, групповая
30			3.5.1 Решение задач с помощью линейных уравнений	2	Составление уравнения по условию задачи	решение текстовых задач на закрепление	опрос, самостоятельная работа, групповая
31			3.5.2 Решение задач с помощью линейных уравнений	2	Составление уравнения по условию задачи	решение текстовых задач на закрепление	Индивидуальная и групповая работа
32			3.5.3 Решение задач с помощью линейных уравнений	2	Решение задач	решение текстовых задач на закрепление	Индивидуальная и групповая работа
33			3.6 Математический бой	2	Регламент соревнования	проведение математического боя	групповая работа
34			3.7.1 Линейные уравнения с двумя неизвестными	2	способы решения системы уравнений	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа

35		3.7.2 Линейные уравнения с двумя неизвестными	2	Метод подстановки	решение математических заданий на закрепление	Индивидуальная и групповая работа
36		3.7.3 Линейные уравнения с двумя неизвестными	2	Метод сложения	Решение систем линейных уравнений	Индивидуальная и групповая работа
37		3.8.1 Система линейных уравнений	2	Система уравнений. Свойства. Способы решения системы линейных уравнений	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
38		3.8.2 Система линейных уравнений	2	Метод сложения	Решение систем линейных уравнений	Индивидуальная и групповая работа
39		3.8.3 Система линейных уравнений	2	Метод подстановки	Решение систем линейных уравнений	Индивидуальная и групповая работа
40		3.8.4 Система линейных уравнений	2	Графический способ	Решение систем линейных уравнений	Индивидуальная и групповая работа
41		3.9.1 Решение задач с помощью системы линейных уравнений	2	использование системы уравнений при решении текстовых задач	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
42		3.9.2 Решение задач с помощью системы линейных уравнений	2	системы уравнений при решении текстовых задач	Решение текстовых задач с помощью систем	индивидуальная и групповая работа
43		3.9.3 Решение задач с помощью системы линейных уравнений	2	системы уравнений при решении текстовых задач	Решение текстовых задач с помощью систем	индивидуальная и групповая работа
44		3.9.4 Решение задач с помощью системы линейных уравнений	2	системы уравнений при решении текстовых задач	Решение текстовых задач с помощью систем	индивидуальная и групповая работа
		4. Дробно рациональные выражения	26			
45		4.1.1 Рациональные дроби	2	Элементы рациональных дробей. Свойства	решение математических заданий на закрепление темы	опрос, самостоятельная работа

46		4.1.2 Рациональные дроби	2	Элементы рациональных дробей. Свойства	решение математических заданий на закрепление темы	индивидуальная и групповая работа
47		4.1.3 Рациональные дроби	2	Элементы рациональных дробей. Свойства	решение математических заданий на закрепление темы	индивидуальная и групповая работа
48		4.2.1 Сложение и вычитание рациональных дробей	2	Элементы числовых выражений. Свойства	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
49		4.2.2 Сложение и вычитание рациональных дробей	2	Элементы числовых выражений. Свойства	решение математических заданий на закрепление	индивидуальная и групповая работа
50		4.2.3 Сложение и вычитание рациональных дробей	2	Элементы числовых выражений. Свойства	решение математических заданий на закрепление	индивидуальная и групповая работа
51		4.3.1 Умножение и деление рациональных дробей	2	Правило умножения и деления рациональных дробей	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
52		4.3.2 Умножение и деление рациональных дробей	2	Правило умножения и деления рациональных дробей	решение математических заданий на закрепление	индивидуальная и групповая работа
53		4.3.3 Умножение и деление рациональных дробей	2	Правило умножения и деления рациональных дробей	решение математических заданий на закрепление	индивидуальная и групповая работа
54		4.4.1 Дробно рациональные уравнения	2	Элементы дробно рациональных уравнений. Свойства	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
55		4.4.2 Дробно рациональные уравнения	2	Элементы дробно рациональных уравнений. Свойства	решение математических заданий на закрепление	индивидуальная и групповая работа
56		4.4.3 Дробно рациональные уравнения	2	Элементы дробно рациональных уравнений. Свойства	решение математических заданий на закрепление	индивидуальная и групповая работа
57		4.5 Математический КВН	2	регламент математического состязания	организация математического квн и подведение итогов	групповая работа
		5. Функции и их графики	20			

58		5.1.1 Координаты точки	2	Координатная плоскость. Декартова система координат	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
59		5.1.2 Координаты точки	2	Координатная плоскость. Декартова система координат	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
60		5.2.1 Вычисление значения функции	2	Значение функции и аргумента	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
61		5.2.2 Вычисление значения функции	2	Значение функции и аргумента	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
62		5.3.1 График функции	2	Графики различных функций	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
63		5.3.2 График функции	2	Графики различных функций	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
64		5.3.3 График функции	2	Графики различных функций	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
65		5.4.1 Линейная функция	2	Прямая и ее уравнение	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
66		5.4.2 Линейная функция	2	Прямая и ее уравнение	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
67		5.4.3 Линейная функция	2	Прямая и ее уравнение	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
68		5.5.1 График линейной функции	2	Построение графика функции	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
69		5.5.2 График линейной функции	2	Построение графика функции	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
70		5.5.3 График линейной функции	2	Построение графика функции	решение математических заданий на закрепление	опрос, самостоятельная работа
71		6.1.1 Итоговое занятие. Защита проектных работ.	2	Подведение итогов		Защита проектных работ
72		6.1.1 Итоговое занятие. Защита проектных работ.	2	Подведение итогов		Защита проектных работ
		ИТОГО:	144			

*Приложение №2
к дополнительной
общеразвивающей программе
«Математические структуры»*

**МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ И НАУКИ
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕТСКАЯ АКАДЕМИЯ ТВОРЧЕСТВА «СОЛНЕЧНЫЙ ГОРОД»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
НА 2026-2027 УЧЕБНЫЙ ГОД
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ»**

Уровень программы: базовый
Адресат: 11-14 лет
Автор-составитель: Теуважуков А.С.
педагог дополнительного образования

Нальчик, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Особенности организуемого воспитательного процесса в образовательной организации
 2. Цель и задачи воспитания
 3. Характеристика объединения «Математические структуры»
 4. Виды, формы и содержание деятельности
 - 4.1. Модуль «Гражданин и патриот»
 - 4.2. Модуль «Социализация и духовно-нравственное развитие»
 - 4.3. Модуль «Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции»
 - 4.4. Модуль «Профориентация»
 - 4.5. Модуль «Социальное партнерство в воспитательной деятельности Центра дополнительного образования ГБОУ «ДАТ «Солнечный город» Минпросвещения КБР
 - 4.6. Работа с родителями
 - 4.7. Предметный модуль «Математические структуры»
 5. Основные направления самоанализа воспитательной работы в ЦДОД
- Календарный план воспитательной работы

1. Особенности воспитательного процесса организуемого в ЦДОД

Воспитательный процесс в Центре дополнительного образования детей ГБОУ «ДАТ «Солнечный город» Минпросвещения КБР (далее по тексту ЦДОД, Центр) по дополнительной общеразвивающей программе «Математические структуры» организован на основе настоящей рабочей программы воспитания, сформированной на период 2025-2026 гг., и направлен на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся 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.

Воспитательный процесс в Центре дополнительного образования детей ГБОУ «ДАТ «Солнечный город» Минпросвещения КБР основан на следующих традициях воспитания:

- гуманистический характер воспитания и обучения;
- приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности;
- воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей среде, Родине, семье;
- развитие национальных и региональных культурных традиций в условиях многонационального государства;
- демократический государственно-общественный характер управления образованием.

Основными традициями воспитания в Центре дополнительного образования детей ГБОУ «ДАТ «Солнечный город» Минпросвещения КБР являются следующие:

- обеспечение комфортной эмоциональной среды взаимодействия всех участников образовательного процесса, создание ситуации успеха образования;
- содействие формированию личности обучающихся, развитию творческих способностей обучающихся в условиях инновационной развивающейся образовательной среды, создание позитивной мотивации к обучению,
- воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности гражданина и патриота, на основе истории и традиций России и Кабардино-Балкарской Республики;
- формирование здорового образа жизни, успешной социальной адаптации.

2. Цель и задачи воспитания

Современный национальный воспитательный идеал — это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Основная цель воспитания – личностное развитие обучающихся - в ЦДОД основывается на базовых для нашего общества ценностях, таких как, семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек, и проявляется:

- 1) в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);
- 2) в развитии у них позитивного отношения к этим общественным ценностям (то есть в развитии у них социально-значимых отношений);
- 3) в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально-значимой деятельности, в том числе профессионально ориентированной).

Данная цель ориентирует педагогов ЦДОД на обеспечение позитивной динамики развития личности обучающихся.

Достижению поставленной цели воспитания обучающихся будет способствовать решение следующих основных задач:

- освоение обучающимися ценностно-нормативного и деятельностно- практического аспекта отношений человека с человеком, патриота с Родиной, гражданина с правовым государством и гражданским обществом, человека с природой, с искусством и т.д.;
- вовлечение обучающихся в процессы самопознания, самопонимания, содействие обучающимся в соотнесении представлений о собственных возможностях, интересах, ограничениях с запросами и требованиями окружающих людей, общества, государства;
- помощь в личностном самоопределении, проектировании индивидуальных образовательных траекторий и образа будущей профессиональной деятельности, поддержка деятельности обучающихся по саморазвитию;
- овладение обучающимися социальными, регулятивными и коммуникативными компетенциями, обеспечивающими ему индивидуальную успешность в общении с окружающими, результативность в социальных практиках, в процессе сотрудничества со сверстниками, старшими и младшими.

3. Характеристика объединения «Математические структуры»

Деятельность объединения «Математические структуры» имеет естественно - научную направленность.

Обучающиеся имеют возрастную категорию детей от 11 до 14 лет.

Формы работы – индивидуальные и групповые.

4. Виды, формы и содержание воспитательной деятельности

Работа с обучающимися

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы ЦДОД:

- 1) становление личности в духе патриотизма и гражданственности;
- 2) социализация и духовно-нравственное развитие личности;
- 3) бережное отношение к живой природе, культурному наследию и народным традициям;
- 4) воспитание у обучающихся уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; профессиональная ориентация;
- 5) воспитание познавательных интересов обучающихся: потребность в приобретении новых знаний, интереса к творческой деятельности;
- 6) физическое воспитание, содействие здоровому образу жизни;
- 7) развитие социального партнерства в воспитательной деятельности ЦДОД;
- 8) развитие словарного запаса и навыков общения при объяснении работы модели с помощью мнемотехники;
- 9) Перечисленные направления воспитательной работы представлены в соответствующих модулях.

Работа с родителями

Работа с родителями в рамках воспитательной деятельности объединения осуществляется по следующим направлениям:

- 1) организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);
- 2) содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность творческого объединения (организация и проведение открытых занятий и иных мероприятий с участием родителей в течение года);
- 3) оформление информационных уголков для родителей по вопросам воспитания детей.

Реализация конкретных форм и методов воспитательной работы представлены в календарном плане воспитательной работы (Приложение 1), утверждаемом ежегодно на предстоящий учебный год, на основе направлений воспитательной работы, установленных в настоящей рабочей программе воспитания.

4.1. Модуль «Гражданин и патриот»

Цель модуля: развитие личности обучающегося на основе формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку.

Задачи модуля:

- формирование знаний обучающихся о символике России;
- воспитание у обучающихся готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины;
- формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству;
- развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества;
- формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- формирование антикоррупционного мировоззрения.

Формы реализации модуля:

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Планируемый результат
1.	«Я - гражданин»	октябрь	Теуважуков А.С.	воспитательный час, формирование гражданственности, патриотизма, уважение к правам, свободам и обязанностям человека
2.	«Я - человек»	ноябрь	Теуважуков А.С.	воспитательный час, воспитание нравственных чувств и этического сознания обучающихся.
3.	Уроки патриотизма	май	Теуважуков А.С.	воспитательный час,

				повышение интереса обучающихся к героическому прошлому Отечества, сохранение и развитие чувства гордости за свою страну, за великие исторические события, привитие уважения к своей малой родине, землякам
--	--	--	--	--

4.2. Модуль «Социализация и духовно-нравственное развитие»

Цель модуля: создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся уважения к старшему поколению.

Задачи модуля:

- воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы;
- реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- формирование позитивных жизненных ориентиров и планов;
- формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;
- формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью – как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь, развитие культуры здорового питания;
- развитие способностей к сопереживанию и формированию позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и людям с инвалидностью;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- развитие культуры межнационального общения;
- развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- формирование уважительного отношения к родителям и старшему поколению в целом, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей;

- воспитание ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- содействие в осознанной выработке собственной позиции по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Формы реализации модуля:

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Планируемый результат
1.	Мероприятие, посвященное запуску первого ИСЗ.	октябрь	Теуважуков А.С.	участие в мероприятии
2.	«Уроки нравственности»	ноябрь	Теуважуков А.С.	воспитательный час

4.3. Модуль «Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции»

Цель модуля: формирование у обучающихся чувства бережного отношения к живой природе и окружающей среде, культурному наследию и традициям многонационального народа России.

Задачи модуля:

- формирование у обучающихся готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;
- воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- формирование способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебной, профессиональной деятельности на основе нравственных установок и моральных норм, непрерывного образования, самовоспитания и универсальной духовно-нравственной компетенции – «становиться лучше»;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также на признании различных форм общественного сознания, предполагающего осознание своего места в поликультурном мире;
- формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России.

Формы реализации модуля:

№	Наименование	Срок	Ответственный	Планируемый результат
---	--------------	------	---------------	-----------------------

п/п	мероприятия	выполнени я	исполнитель	
1.	Час экологии: «Знатоки природы»	ноябрь	Теуважуков А.С.	воспитательный час
2.	Воспитательный час: «Экологический калейдоскоп».	май	Теуважуков А.С.	воспитательный час
3.	«Культура народов КБР»	май	Теуважуков А.С.	Повышение интереса к истории, культуре, традициям народов КБР

4.4. Модуль «Профорентация»

Цель модуля: создание условий для удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии в сфере трудовых и социально-экономических отношений посредством профессионального самоопределения.

Задачи модуля:

- развитие общественной активности обучающихся, воспитание в них сознательного отношения к труду и народному достоянию;
- формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности;
- формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу);
- формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм;
- осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Формы реализации модуля:

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Планируемый результат
1.	«В мире профессий».	сентябрь	Теуважуков А.С.	воспитательный час
2.	Цикл мероприятий «Встреча с педагогами высшей школы математического факультета КБГУ»	в течение года	Теуважуков А.С.	участие в мероприятии
3.	Тематическая выставка: «Фестиваль профессий»	декабрь	Теуважуков А.С.	выставка

4.5. Модуль «Социальное партнерство в воспитательной деятельности ЦДОД»

Цель модуля: усиление взаимодействия ЦДОД с организациями, созданными по инициативе обучающихся, с общественными движениями, органами власти и другими образовательными организациями.

Задачи модуля:

- расширение пространства социального партнерства, развитие различных форм взаимодействия его субъектов в сфере воспитательной деятельности;
- распространение опыта и совместное проведение конференций, семинаров и других учебно-воспитательных мероприятий;
- развитие сотрудничества с социальными партнёрами с целью повышения психолого-педагогического мастерства, уровня культуры педагогических работников ЦДОД;
- организация сотрудничества ЦДОД с правоохранительными органами по предупреждению правонарушений среди обучающихся;
- поддержка и продвижение социально значимых инициатив обучающихся и (или) их организаций/ объединений в ЦДОД, городе, республике;
- формирование корпоративной культуры ЦДОД (принадлежности к единому коллективу, формирование традиций, корпоративной этики);
- создание в ЦДОД музеев, историко-патриотических клубов, литературно-творческих объединений, научных обществ с привлечением ветеранов труда, деятелей науки, культуры и искусства;
- создание положительного имиджа ЦДОД, продвижение на уровне города, республики.

Формы реализации модуля:

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Планируемый результат
1.	«Добро пожаловать в страну знаний!»	сентябрь	Теуважуков А.С.	воспитательный час
2.	«Неделя безопасности дорожного движения».	октябрь	Теуважуков А.С.	воспитательный час
3.	«Покормите птиц зимой».	декабрь	Теуважуков А.С.	воспитательный час

4.6. Модуль «Работа с родителями»

Цель модуля: формирование партнерских отношений между педагогами с родителями (законными представителями) для создания благоприятной, развивающей среды, способствующей самореализации ребенка.

Задачи:

- повышение педагогической культуры родителей, обучение методам поддержки творческого и личностного развития ребенка.
- активное включение родителей в образовательный и воспитательный процесс (совместные проекты, праздники, открытые занятия).
- консультирование родителей по вопросам возрастных особенностей, взаимоотношений и коррекции поведения.
- укрепление сотрудничества, повышение качества образовательных услуг на основе учета запросов семьи.
- содействие формированию здорового образа жизни в семье и профилактика асоциального поведения.

Формы реализации модуля:

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Планируемый результат
1.	«Партнеры в воспитании-педагоги и семья».	Ноябрь	Теуважуков А.С.	Повышение педагогической культуры родителей — ключевой аспект такого взаимодействия, который способствует совершенствованию семейного воспитания, гармонизации детско-родительских отношений и повышению эффективности воспитательного процесса.
2.	«Корни моей семьи».	Декабрь	Теуважуков А.С.	Изучение корней семьи помогает лучше понять свою историю, укрепить семейные связи, сохранить культурное наследие для будущих поколений и развить интерес к истории страны.
3.	«Калейдоскоп профессий»	Март	Теуважуков А.С.	Склонности и интересы детей в выборе профессии, осознание своих способностей и ценностей.

4.7. Предметный модуль «Математические структуры»

Цель модуля: формирование математической зоркости, любовь к математике

Задачи модуля:

- развитие математических способностей;
- формирование умения применять математику в жизни;
- развитие приемов мыслительной деятельности

Формы реализации модуля:

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Планируемый результат
1.	«Математика и космос»	апрель	Теуважуков А.С.	воспитательный час
2.	Викторина: «Путешествие в мир математики»	май	Теуважуков А.С.	викторина

5. Основные направления самоанализа воспитательной работы

Самоанализ организуемой в ЦДОД воспитательной работы осуществляется по направлениям воспитательной работы и проводится с целью выявления основных проблем воспитания обучающихся и последующего их решения.

Самоанализ осуществляется ежегодно силами Центра дополнительного образования детей.

Основными принципами, на основе которых осуществляется самоанализ воспитательной работы в ЦДОД, являются:

- принцип гуманистической направленности осуществляемого анализа;
- принцип приоритета анализа сущностных сторон воспитания: изучение содержания и разнообразия деятельности, характер общения и отношений между обучающимися и педагогическими работниками ЦДОД;
- принцип развивающего характера осуществляемого анализа: грамотная постановка педагогическими работниками ЦДОД цели и задач воспитания, умелого планирования воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания совместной деятельности с обучающимися;
- принцип разделенной ответственности за результаты личностного развития обучающихся: личностное развитие обучающихся – это результат как социального воспитания (в котором образовательная организация участвует наряду с другими социальными институтами), так и стихийной социализации и саморазвития обучающихся.

Основными направлениями анализа, организуемого в ЦДОД воспитательного процесса, являются:

- результаты воспитания, социализации и саморазвития обучающихся;
- состояние организуемой в ЦДОД совместной деятельности обучающихся и педагогических работников.

Направления анализа воспитательного процесса	Критерий анализа	Способ получения информации о результатах воспитания	Результат анализа
Результаты воспитания, социализации и саморазвития обучающихся	Динамика личностного развития обучающихся	Педагогическое наблюдение	Получение представления о том, какие прежде существовавшие проблемы личностного развития обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы решить не удалось и почему; какие новые проблемы появились, над чем далее предстоит работать педагогическим работникам ЦДОД
Состояние организуемой в ЦДОД совместной деятельности обучающихся и педагогических работников и	Наличие в ЦДОД интересной, событийно насыщенной и личностно развивающей совместной деятельности обучающихся и педагогических работников	Беседы с обучающимися, педагогическими работниками ЦДОД, при необходимости – их анкетирование	Получение представления о качестве совместной деятельности обучающихся и педагогических работников ЦДОД по направлениям: <ul style="list-style-type: none"> – патриотизм и гражданственность; – социализация и духовно-нравственное развитие; – окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции; – профориентация; – социальное партнерство в воспитательной деятельности образовательной организации; – ПЕРВОРОБОТ-LEGO@WEDO».

Анализ организуемого в ЦДОД воспитательного процесса осуществляется заместителем руководителя образовательной организации по учебно-воспитательной работе (совместно с членами комиссии, при необходимости) с последующим обсуждением его результатов на заседании отдела социально-гуманитарной направленности ЦДОД и на Педагогическом совете.

Итогом самоанализа воспитательной работы является перечень выявленных проблем:

- необходимо обратить внимание на образование и воспитание;
- относительно низок уровень умений и навыков самоанализа своей деятельности у обучающихся;
- снижается ответственность родителей за воспитание детей;
- родители не всегда могут сформировать у детей активную гражданскую позицию, систему ценностей здорового образа жизни и способности противостоять вредным привычкам;
- большинство обучающихся имеют недостаточно высокий уровень социальной адаптации к современному обществу: не имеют практических навыков применения знаний для решения жизненно важных проблем, не владеют способами деятельности в различных жизненных ситуациях.

Исходя из этого, считаю, что для эффективного управления качеством образования и воспитания необходимо решать следующие задачи:

1. Работать над повышением уровня воспитанности обучающихся: формировать у детей основы культуры поведения.
2. Продолжить работу по созданию условий для сохранения физического здоровья детей.
3. Использовать активные формы сотрудничества с учреждениями дополнительного образования, социумом, родителями.
4. Воспитывать самостоятельность и инициативность у обучающихся, привлекать большее их число для активного участия в самоуправлении.
5. Обеспечить социальное, психолого-педагогическое сопровождение детей с девиантным поведением.
6. Активнее привлекать родителей к участию во внеурочной деятельности.
7. Педагогу продумывать новые формы проведения родительских собраний, качественно улучшить их содержание.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые документы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания учащихся».
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022г. № 678-р.
4. Приказ Минобрнауки РФ от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Литература:

1. Письмо Минпросвещения КБР от 20.06.2024г. №22-16-17/5456 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные), «Методическими рекомендациями по разработке и экспертизе качества авторских дополнительных общеразвивающих программ»).
2. «Примерная программа воспитания для образовательных организаций общего образования». /Институт стратегии развития образования РАО, утверждена на заседании Федерального учебно-методического объединения по общему образованию 2 июня 2020 г.
3. Воспитание+. Авторские программы школ России (избранные модули): Сборник /Составители Н.Л. Селиванова, П.В. Степанов, В.В. Круглов, И.С. Парфенова, И.В. Степанова, Е.О. Черкашин, И.Ю.Шустова. –М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», 2020.
4. Воспитательный процесс: изучение эффективности: методические рекомендации/ под редакцией Е.Н. Степанова – М., 2011.
5. Кутеева О. Планирование воспитательной работы на основе личностно-ориентированного обучения/ О.Кутеева// Классный руководитель. – 2001. - №1.
6. Каргина З.А. Практическое пособие для педагога дополнительного образования. – Изд. доп. – М.: Школьная Пресса, 2008.
7. Маленкова П.И. Теория и методика воспитания/П.И.Маленкова. - М., 2012.
8. Слостенин В.А. Методика воспитательной работы/ В.А. Слостенин. - изд.2-е.-М., 2014.

Интернет-источники:

- <https://pandia.ru/text/77/456/934.php> - особенности воспитательной работы в системе дополнительного образования;
- <https://videouroki.net/razrabotki/rabochaya-programma-po-vozpitatelnoy-rabote.html> - рабочая программа по воспитательной работе;
- <https://infourok.ru/rabochaya-oprogramma-vozpitatelnoy-raboti-328614.html> - рабочая программа воспитательной работы.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ОБЪЕДИНЕНИЯ «Математические структуры»
на 2026/ 2027 учебный год**

№ п/п	Модуль воспитательной работы	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный и исполнитель	Планируемый результат
1.	Гражданин и патриот	«Я - гражданин»	октябрь	Теуважуков А.С.	воспитательный час, формирование гражданственности, патриотизма, уважение к правам, свободам и обязанностям человека.
		«Я - человек»	ноябрь	Теуважуков А.С.	воспитательный час, воспитание нравственных чувств и этического сознания обучающихся.
		Уроки патриотизма.	май	Теуважуков А.С.	воспитательный час, повышение интереса обучающихся к героическому прошлому Отечества, сохранение и развитие чувства гордости за свою страну, за великие исторические события, привитие уважения к своей малой родине, землякам.
2.	Социализация и духовно-нравственное развитие	Мероприятие, посвященное запуску первого ИСЗ.	октябрь	Теуважуков А.С.	Участие обучающихся в мероприятии
		«Уроки нравственности».	ноябрь	Теуважуков А.С.	воспитательный час
3.	Окружающий мир: живая природа, культурное	Час экологии: «Человек и природа»	ноябрь	Теуважуков А.С.	воспитательный час

	наследие и народные традиции	Воспитательный час: «Экологический калейдоскоп».	май	Теуважуков А.С.	воспитательный час
		«Культура народов КБР»	май	Теуважуков А.С.	Повышение интереса к истории, культуре, традициям народов КБР
4.	Профорентация	«В мире профессий».	сентябрь	Теуважуков А.С.	воспитательный час
		Цикл мероприятий «Встреча с педагогами высшей школы математического факультета КБГУ»	в течение года	Теуважуков А.С.	участие в мероприятии
		Тематическая выставка: «Фестиваль профессий»	декабрь	Теуважуков А.С.	Участие в мероприятии
5.	Социальное партнерство в воспитательной деятельности образовательной организации	«Добро пожаловать в страну знаний!»	сентябрь	Теуважуков А.С.	воспитательный час
		«Неделя безопасности дорожного движения».	октябрь	А.С.	воспитательный час
		«Покормите птиц зимой».	декабрь	Теуважуков А.С.	воспитательный час
6.	Работа с родителями	«Партнеры в воспитании-педагога и семья».	Ноябрь	Теуважуков А.С.	Повышение педагогической культуры родителей — ключевой аспект такого взаимодействия, который способствует совершенствованию семейного воспитания, гармонизации детско-родительских отношений и повышению эффективности воспитательного процесса.
		«Корни моей семьи».	Декабрь		Изучение корней семьи помогает лучше понять свою историю, укрепить семейные связи, сохранить культурное наследие для

				Теуважуков А.С.	будущих поколений и развить интерес к истории страны.
		«Калейдоскоп профессий»	Март	Теуважуков А.С.	Склонности и интересы детей в выборе профессии, осознание своих способностей и ценностей.
7.	Математические структуры	«Мероприятие, посвященное запуску первого ИСЗ»	октябрь	Теуважуков А.С.	участие в мероприятии
7		«Путешествие в мир математики»	май	Теуважуков А.С.	викторина
		Викторина: «Путешествие в мир математики»	В течение года	Теуважуков А.С.	викторина