УПРАВЛЕНИЕ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД-КУРОРТ СОЧИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ХОСТА» МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД-КУРОРТ СОЧИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Принята на заседании педагогического совета ЦДО «Хоста»
Протокол № 9 от «27» июня 2023г.

Утверждаю
Директор ЦДО «Хоста»
Чолакян К.Д.
Приказ № 365 от «27» июня 2023г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2B8EB113C53994D99E795D0B4087292D
Владелец: **Чолакян Каринэ Дживановна**
Действителен: с 13.01.2023 по 07.04.2024

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«В мире чисел»

Уровень: *базовый*

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

Возрастная категория: *от 9 до 13 лет*

Вид программы: *модифицированная*

Программа реализуется *на бюджетной основе*

ID-номер программы в навигаторе: *34231*

Составитель:
Крестова Элена Оганесовна
(Ф.И.О. преподавателя)
педагог дополнительного образования ЦДО «Хоста»

Сочи 2023 г.

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

1.1. Пояснительная записка программы

Дополнительная общеобразовательная программа «В мире чисел» реализуется в рамках Дополнительная общеобразовательная программа «В мире математики» реализуется в рамках **естественнонаучной направленности ЦДО «Хоста**» так как формирует представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов, так как формирует представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

Программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральным проектом «Успех каждого ребенка», утвержденным 07.12.2018;
3. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
4. Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р (далее – Концепция);
5. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
6. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
7. Приказом Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
8. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
9. Краевыми методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных программ.

***Актуальность* программы.**

Данная программа позволит учащимся расширить свои возможности и навыки в изучении математики, что положительно отразится на их

успеваемости.

Особенность построения курса состоит в том, что он ориентирует педагога на деятельностный подход в обучении, на организацию разнообразной развивающей деятельности, отвечающей современным психолого-педагогическим воззрениям, на использование современных технологий.

В ходе освоения содержания курса математики учащиеся 9-13 лет получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру.

При изучении математики основное внимание уделяется формированию широкого круга практических навыков вычислений (прочные навыки выполнения действий над сравнительно небольшими числами, приёмы прикидки и оценки результатов действий, проверка результата на правдоподобие и др.).

Большое внимание уделяется накоплению учащимися опыта геометрической деятельности, развитию их пространственных представлений, глазомера, наблюдательности. Геометрические понятия возникают в естественном контексте из практической деятельности и ассоциируются со зрительным образом. Их рассмотрение не предполагает формализации, однако способствует накоплению достаточно большого объёма геометрических знаний и развитию геометрического мышления. Значительное место занимают упражнения, в которых требуется начертить, перерисовать, измерить, найти на рисунке или предмете, вырезать, разрезать, составить фигуру и др.

Программа дополнительного образования «В мире чисел» реализуется в рамках естественно - научной направленности ЦДО «Хоста» г. Сочи так как формирует представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

Программа «В мире чисел» адаптирована для реализации в условиях отдалённого поселения и временного ограничения (приостановки) для обучающихся занятий в очной (контактной) форме по санитарно – эпидемиологическим и другим основаниям и включает все необходимые инструменты электронного обучения (Яндекс Телемост, Телеграмм, ВКонтакте, Сферум).

Программа «В мире чисел», как и всегда математика, занимает важное место в жизни каждого человека. Она позволит подготовить учащихся к профильному обучению на старшем этапе, в период карантина.

Важное место на занятиях по программе дополнительного образования «В мире чисел» занимает решение математических ребусов, логических задач, кроссвордов, загадок, что обеспечивает устойчивое внимание к изучаемому материалу. «Серьёзная математика» на занятиях с использованием игровых форм обучения становится интересной, понятной.

Новизна. В образовательном процессе используется современные

технологии и методики, предлагающие системно-деятельный подход к формированию предметных, метапредметных и личностных качеств учащихся. Программа «В мире чисел» даёт возможность познать и расширить знания по изучаемым предметам.

Программа позволит учащимся ознакомиться с сферами применения математических знаний, при выборе в дальнейшем своей деятельности.

Новизна программы заключается в использовании оригинальных приёмов и методов, педагогических технологий и нестандартной форме организации образовательной деятельности (бесконтактная), электронное обучение с применением дистанционных технологий (Яндекс Телемост, Телеграмм, ВКонтакте, Сферум).

Так же новизна в программе от существующей в том, что формируются метапредметные навыки, игровая деятельность в расширении понимания и изучения математики, в профориентационной направленности, способствующей в выборе дальнейшей деятельности учащегося.

Педагогическая целесообразность. Дополнительная общеобразовательная программа «В мире чисел» реализуется с использованием следующих видов деятельности: видеоконференции, видеолекции (офлайн: предоставляемые обучающимся в качестве ресурсов в СДО, ссылок на интернет-ресурсы; онлайн: с использованием свободно распространяемых сред для проведения вебинаров); онлайн консультации; видео-консультирование и т.д.

Необходимым условием для достижения этой цели является психологическая комфортность учащихся, обеспечивающая их эмоциональное благополучие. Атмосфера доброжелательности, вера в свои силы ребёнка, индивидуальный подход.

Основой данной программы по математике для учащихся среднего школьного возраста является авторская программа И. И. Зубаревой и А. Г. Мордковича для 6 класса общеобразовательной школы. Программа соответствует Государственному стандарту основного общего образования по математике и реализуется на основе УМК «Математика. 6 класс»/ И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович – М., Мнемозина, 2015г.

Отличительные особенности программы заключаются в использовании игровой деятельности, направленные на расширение знаний и понимания математики.

Так же отличительной особенностью является возможность использования электронного обучения с применением дистанционных технологий в условиях режима «повышенной готовности» других форс-мажорных обстоятельств.

Дополнительная общеобразовательная программа «В мире чисел» реализуется с использованием следующих видов деятельности: видеоконференции, видеолекции (офлайн: предоставляемые обучающимся в качестве ресурсов в СДО, ссылок на интернет-ресурсы; онлайн: с

использованием свободно распространяемых сред для проведения вебинаров); онлайн консультации; видео-консультирование и т.д.

Программа адаптирована для реализации в условиях отдаленного поселения или временного ограничения (приостановки) для учащихся занятий в очной (контактной) форме по санитарно-эпидемиологическим и другим основаниям и включает все необходимые инструменты электронного обучения

Учитывая специфику программы, целесообразно использовать смешанный тип занятий, включающий элементы и online и offline занятий.

Для представления нового учебного материала проводятся online видеоконференции Яндекс Телемост, Телеграмм, ВКонтакте, Сферум по темам. Offline – учащиеся выполняют полученные посредством Яндекс Телемост, Телеграмм, ВКонтакте, Сферум задания и высылают педагогу, используя различные доступные виды связи. В течении всего времени занятия педагог готов дать необходимые консультации, используя доступные виды связи учащегося.

Рефлексия по пройденному материалу, по отработке ошибок в выполнении заданий осуществляется или по сотовой связи или любыми другими возможностями, доступными учащимся.

Адресат программы**.** Программа дополнительного образования «В мире чисел» предназначена для учащихся младшего и среднего школьного возраста (9 -13 лет)

Уровень программы, объём и сроки реализации.

Уровень программы - базовый. Она рассчитана на 36 недель. Срок освоения программы с 1 учебный год**.** Объём – 72 академических часа.

Формы обучения - очная, (с возможностью электронного обучения с применением дистанционных технологий).

Для организации электронного обучения наиболее эффективным является следующие формы учебного инструментария: онлайн –занятий; чат с использованием поддержки, картинок, математических формул, правил, примеров и т.п.; опрос, используемый для голосования или сбора мнений по какому-либо вопросу; самообучение, организуемое посредством взаимодействия, учащегося с образовательными ресурсами, при этом контакты с другими участниками образовательного процесса минимизированы.

Режим занятий. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1академическому часу. Продолжительность одного занятия не превышает 45 минут. Это оптимальный отрезок времени (и максимальный по нормам САНПИНа РФ), создающий возможность сочетания различных форм организации обучения учащихся, регламентированной как педагогом, так и самостоятельной их деятельностью. Целесообразно проводить в середине каждого занятия динамическую паузу для предупреждения переутомления учащихся.

Особенности организации образовательного процесса являются:

Приоритетной ***формой обучения*** является *задание*, дающее возможность учащемуся дать ответ в виде текста, файла, нескольких файлов; *Zoom* -

конференция, обеспечивающая возможность проведения видео лекций и видеоконференций, позволяющая гибко управлять ролями (обучающийся, педагог), использовать наряду с видеовещанием, белую доску, а также загрузку необходимых файлов; *опрос*, используемый для голосования и сбора мнений по возникающим вопросам.

Образовательный процесс включает в себя все виды деятельности, традиционно отведённые обществом для школьников. Методы: наглядные, практическая работа. Форма организации коллектива – групповая.

Реализация воспитательной работы с учащимися проходит как в учебном процессе, так и во внеучебное время и является неотъемлемой частью педагогического процесса в творческом объединении. Целью воспитательной и внеучебной работы с учащимися является всестороннее развитие социализированной личности, обладающей социальной активностью и качествами гражданина Российской Федерации. (Приложения 3-4)

Особенности организации образовательного процесса: при изучении курса «В мире чисел», основное внимание уделяется формированию широкого круга практических навыков вычислений, развитию логического мышления. Важное место на занятиях занимает решение математических ребусов, логических задач, кроссвордов, загадок.

Цели обучения:

- создание условий для формирования у учащихся системы математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин.

Задачи обучения:

- формирование навыка владения техническими средствами обучения и программами (Яндекс Телемост, Телеграмм, ВКонтакте, Сферум)
- формирование навыка самостоятельного поиска информации в предоставленном перечне информационных онлайн - платформ, контентах, сайтах, блогах и т.д;
- развитие умения работать дистанционно в команде и индивидуально, выполнять задания самостоятельно и коллективно бесконтактно;
- развитие навыка использования социальных сетей в образовательных целях;
- приобретение математических знаний и умений;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой);
- познакомиться с профессиями будущего на основе Атласа профессий.

В случае реализации программы (части программы) в электронном виде с применением дистанционных технологий, для учащихся ставятся следующие задачи:

- формирование навыка владения техническими средствами обучения и программами;
- формирование навыка самостоятельного поиска информации в предоставленном перечне информационных онлайн -платформ, контентах, сайтах, блогах и т.д;
- развитие умения работать дистанционно в команде и индивидуально, выполнять задания самостоятельно бесконтактно;
- развитие умения самостоятельно анализировать и корректировать собственную деятельность;
- развитие навыка использования социальных сетей в образовательных целях, др.

1.3. Содержание программы

1.3.1. Учебный план

№ п/п	Название Блока	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	**1**	1		Входной контроль / опрос
2.	История возникновения первых математических понятий	**5**	3,5	1,5	Текущий контроль / Опрос/лекция
3.	Приёмы устного счёта	**5**	2	3	Текущий контроль / Опрос
4.	Мир занимательных задач	**10**	5	5	Текущий контроль / Опрос
5.	Профессии будущего	**2**	0,5	1,5	Текущий контроль / собеседование
6.	Математические игры	**5**	2,5	2,5	Текущий контроль / Опрос
7.	Буквы и их секреты.	**16**	8	8	Текущий контроль / Опрос
8.	Числа и их секреты.	**16**	8	8	Текущий контроль / Опрос
9.	Математика вокруг нас.	**9**	4,5	4,5	Текущий контроль / Опрос
10.	Итоговое повторение	**3**	1	2	Итоговая проверка / Опрос
	ИТОГО:	**72**	**36**	**36**	

1.3.2. Содержание учебного плана

Вводное занятие. (1 час)

Инструктаж по технике безопасности.

Блок 1. История возникновения первых математических понятий (5 часов)

Теория: Понятие о начальных математических представлениях. Понятие о числе (на первых порах натуральном, т.е. положительном). Возникновение понятий "больше", "меньше", "равно". Формирование начального отрезка ряда натуральных чисел. Возникновение символов для обозначения чисел и действий над ними. Исторически сложившиеся разнообразные системы

счисления. Беседа «Знакомство с флагом России».

Практика: Формирование систематизированных знаний в области истории математики. Формирование математики в научном творчестве ученых Древней Греции. Накопление научных сведений. Попытки упорядочить и классифицировать их стремление к разделению, дифференциации знаний. Научные школы: ионийская, пифагорейская, академия Платона, лицей Аристотеля. Пифагор - яркий представитель античной математики: "Начала" Гиппократа.

Блок 2. Приёмы устного счёта (5 часов)

Теория: Знакомство с различными формами устного счёта.

Практика: Математический диктант. Цепочка. Круглые примеры. Ручеек. Расшифруй слово или фразу. Математический марафон.

Блок 3. Мир занимательных задач (10 часов)

Теория. Знакомство с различными видами задач и их решение. Методы и способы решения математических задач.

Практика. Задачи на взвешивание и на переливание. Задачи со спичками. Решение задач разными способами. Графическое решение текстовых задач.

Блок 4. Профессия и будущего (2 часа)

Теория: Беседа-путешествие по атласу новых профессий.

Практика: Навигатор по рынку труда будущего. Построение образовательной вертикали.

С целью усиления понимания необходимости математических знаний в профессиональной деятельности планируется приглашение родителей учащихся на занятия, их выступления о выбранной профессии.

Блок 5. Математические игры (5 часов)

Теория. Практика

Знакомство и решение математических ребусов, кроссвордов, головоломок.

Блок 6. Буквы и их секреты (16 часов)

Теория: Раскрытие скобок. Упрощение выражений. Решение уравнений.

Практика: Решение задач с помощью уравнений. Основные задачи на дроби. Окружность. Длина окружности и площадь круга. Шар и сфера.

Беседа «О мужестве».

Блок 7. Числа и их секреты (16 часов)

Теория: Делители и кратные. Делимость произведения, суммы и разности чисел. Признаки делимости на 2; 3; 4; 5; 9; 10; 25. Простые и составные числа. Беседа «О дне защитников Отечества»

Практика: Разложение числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение.

Тема 8. Математика вокруг нас (9 часов)

Теория: Отношение двух чисел. Диаграммы. Пропорциональность величин.

Практика: Решение задач с помощью пропорций. Знакомство с вероятностью и ее подсчётом.

Блок 8. Итоговое повторение (3 часа)

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики.

1.4. Планируемые результаты:

Личностные результаты

В процессе обучения закладываются основы формирования важнейших сторон личности обучающегося, таких как:

– любознательность, активность и заинтересованность в познании мира;

– способность к организации собственной деятельности;

– доброжелательность, умение слушать и слышать собеседника, обосновывать свою позицию, высказывать свое мнение;

– развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками;

– формирование уважительного отношения к иному мнению;

– знакомство с навыком мышления о будущем на примере материалов Атласа новых профессий;

– развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей.

Метапредметные результаты

Содержание обучения математике дает возможность заниматься формированием метапредметных результатов, таких как:

– анализ предложенных вариантов решения задачи, выбор из них верных;

– способность осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;

– выбор наиболее эффективного способа решения задачи;

– конструирование последовательности «шагов» (алгоритма) решения задачи;

– освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

– формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

– осуществление поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные);

– овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно- следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

Предметные результаты:

– складывание и вычитание многозначных чисел, умножение однозначных, двузначных чисел и соответствующие случаи деления;

– правильное выполнение арифметических действий;

– умение рассуждать логически грамотно;

– знание чисел от 1 до 1000, чисел-великанов (миллион и др.), их по

– умение анализировать текст задачи: ориентироваться, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);

– выделение существенных признаков предметов;

– сравнение между собой предметов, явлений;

– определение последовательности событий;

– выявление закономерностей и проведение аналогий.

При реализации программы (или частей программы) в электронном виде с применением дистанционный технологий учащиеся овладеют:

- техническими средствами обучения и программами.
- навыком самостоятельного поиска информации в предоставленном перечне информационных онлайн-платформ, контентах, сайтах, блогах и т.д.
- умением работать дистанционно в команде и индивидуально, выполнять задания самостоятельно бесконтактно;
- умением самостоятельно анализировать и корректировать собственную деятельность.

Способы проверки планируемых результатов:

В целях выявления уровня развития способностей и личных качеств учащегося в соответствии с ожидаемыми результатами дополнительной общеобразовательной программы «В мире чисел» проводится стартовая диагностика, текущий контроль и итоговая (промежуточная) аттестация в виде отчетных мероприятий.

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

2.1. Календарно-учебный график

Начало учебного периода определяется Приказом;

Количество учебных недель – 36

Каникулы – отсутствуют

Организованные выезды и экскурсии – по согласованию с принимающей стороной

Сроки итоговой аттестации – согласно КУГу

КУГ в Приложении 2

2.2. Условия реализации программы:

Для возможности полноценной реализации данной программы необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- Специально оборудованное помещение для работы.
- Соответствующая мебель, оборудование, письменные принадлежности.
- таблицы: меры величин; свойства деления; классы и разряды; таблица умножения.

Программа может быть реализована на основе договора о сетевой форме реализации образовательной программы, где базовая организация – ЦДО «Хоста» и организация-участник – муниципальное общеобразовательное учреждение. Организация-участник предоставляет ресурсы, необходимые для реализации данной программы такие как: помещение, мебель, оборудование. При этом программа для учащихся реализуется на бюджетной основе за счет субсидий, предусмотренных Базовой организацией. При реализации данной программы ресурсы Организации-участника используются Базовой организацией на безвозмездной основе.

На период режима «повышенной готовности», или любых других форс-мажорных обстоятельств, при электронном обучении с применением дистанционных технологий так же требуется наличие либо компьютера (с колонками, веб - камерой), либо планшета, смартфона с возможностью выхода в Интернет; установленной бесплатной программы для участия в online видеоконференций, вебинаров и т.д. (Яндекс Телемост, Телеграмм, ВКонтакте, Сферум и др.).

2.3. Формы контроля:

Виды контроля:

входной контроль (предварительная аттестация) – начальный уровень знаний, умений, навыков, учащихся по данному предмету;

текущий – содержание изученного текущего программного материала;

промежуточный - содержание дополнительной программы за полугодие обучения;

итоговый – содержание всей дополнительной программы в целом

Способы проверки: педагогическое наблюдение, мониторинг, анализ результатов.

2.4. Оценочные материалы

Критерии оценки результатов

Критерии оценки уровня ***теоретической подготовки*** учащихся:

- соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям;
- широта кругозора;
- свобода восприятия теоретической информации;
- развитость практических навыков работы со специальной литературой;
- осмысленность и свобода использования специальной терминологии.

Критерии оценки уровня ***практической подготовки*** учащихся:

- соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям;
- свобода владения специальным оборудованием и оснащением;
- качество выполнения практического задания. Критерии оценки уровня развития и воспитанности детей:
- культура организации своей практической деятельности;
- культура поведения;
- творческое отношение к выполнению практического задания.

Тесты см в Приложении 3

Система оценивания личностных результатов

Результаты воспитания:

– наблюдение;

– беседа;

– освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе; решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

Результаты развития:

– беседа;

– знакомство с литературой по математике;

– проектная деятельность;

– самостоятельная работа;

– работа в парах, в группах;

– творческие работы;

– дидактические игры.

Система оценивания метапредметных результатов

Методы контроля: наблюдение, проектирование, тестирование.

Формы контроля: индивидуальные, групповые, фронтальные формы;

устный и письменный опрос.

Самооценка и самоконтроль: определение учеником границ своего

«знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов детей предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

КАРТА КОНТРОЛЯ

Уровень освоение учащимися образовательной программы «В мире чисел»

Начальная (итоговая) диагностика:

Цель: определение уровня математического развития учащегося

№ п\п	ФИ учащегося	Критерии				Итого по каждому учащемуся
		овладение системой математических знаний и умений	развитие умения работать дистанционно в команде и выполнять индивидуально, задания самостоятельно и коллективно бесконтактно	формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техник, средства моделирования явлений и процессов	навыки самостоятельного поиска информации в предоставленном перечне информационных онлайн - платформ, контентах	
1.						
2.						
3.						
Общий балл						%

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения учащимися заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	2
Уметь:	
- Интеллектуальное развитие, формирование личностных качеств, необходимых человеку для	Фронтальная/ индивидуальная;

полноценной жизни в современном обществе, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей; - Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техник, средства моделирования явлений и процессов; - Воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса	Текущий. Самостоятельная работа Контрольная работа
Метапредметные:	
- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления. - Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера. - Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата. - Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач. - Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения. - Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих. - Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика». - Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами. - Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «В мире чисел».	Фронтальная/ индивидуальная; Текущий. Самостоятельная работа Контрольная работа
Предметные:	

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений. - Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов. - Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач. - Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные. - Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).	Фронтальная/ индивидуальная; Текущий. Самостоятельная работа Контрольная работа

15 баллов - Высокий уровень

10 балла - Средний уровень

5 баллов - Низкий уровень

Диагностическая карта
учета достижений и развития качеств учащихся в объединения
«В мире чисел»

Фамилия, имя учащегося															
Сроки / **Показатели диагностики**	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	**Общий балл**

Итого: **(по каждому учащемуся)**															

Итоговые показатели уровней развития структурных компонентов математических способностей желательно заносить в специальную индивидуальную карту, с помощью которой педагог может не только наглядно представить себе как слабые стороны знаний и личностной ориентации ребёнка;(что и должно явиться в дальнейшем основой для конкретизации педагогических задач в математическом развитии ребёнка), так и "сильные" структурные характеристики его математических способностей, способные служить опорой в построении эффективной педагогической работы в развитии личности ребёнка.

Методические материалы

Интеллектуальное развитие ребёнка осуществляется через развитие его познавательной активности. Познавательная активность развивается из потребности в новых впечатлениях, которая присуща каждому человеку от рождения. Познавательная активность является важной движущей силой познавательного развития ребёнка.

Познавательное развитие ребёнка не может быть ограничено рамками специально организованного обучения. Педагогам групп дополнительного образования рекомендуется использовать новые методики и технологии в изучении материала.

Настоящая программа учитывает особенности учащихся среднего школьного возраста. На занятиях учащиеся в процессе обучения математики анализируют и сравнивают предметы, классифицируют их; распознают в предметах окружающей обстановки изучаемые геометрические фигуры, описывают их свойства, изображают; моделируют операции сложения, вычитания, умножения и деления чисел с помощью предметных моделей, схематических рисунков, буквенной символики; используют числовой отрезок для сравнения, сложения и вычитания чисел; образуют, называют и записывают числа в пределах 1000; составляют таблицу умножения; знакомятся с понятиями: натуральные числа, простые и составные числа, обыкновенные дроби, отрезок, прямая, луч, треугольник, прямоугольник, окружность, круг, угол;учатся читать и записывать многозначные числа, обыкновенные дроби, сравнивать и округлять числа, производить арифметические действия с обыкновенными дробями, использовать различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения с опорой на правила установления порядка действий, алгоритма выполнения арифметических действий, прикидку результата, моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости, разрешать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины, идентифицировать геометрические фигуры при изменении их расположения на плоскости и в пространстве; закрепляют алгоритмы действий над

многозначными числами.

Формируются умения чертить координатный луч и отмечать на нем заданные числа, называть число, соответствующее данному делению на координатном луче. Осваивают умения обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера, применять буквы для обозначения чисел и для записи общих утверждений, составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или таблицей.

На занятиях математики учащиеся могут сотрудничать в парах, группах, умеют контролировать и оценивать друг друга, организовывать работу самостоятельно.

Кроме того, на занятиях учащиеся будут вовлекаться в дополнительную подготовку к занятиям, к олимпиадам различного уровня. Учащиеся будут осваивать материал каждый на своем уровне и в своем темпе.

Список литературы:

1. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. − М.: Просвещение, 2011.

2. Программы. Математика 5-6 классы. Алгебра 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа 10-11классы./авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович.− М.: Мнемозина, 2011.

3. Зубарева И.И., А.Г. Мордкович. «Математика 5 класс»: Учебник для общеобразовательных учреждений.− М.: Мнемозина, 2013.

4. ЗубареваИ.И.. Математика. Рабочие тетради (в двух частях) – Издательство «Экзамен», М.: 2014г.

5. Зубарева И.Ии др. Математика. Контрольные работы- Издательство «Экзамен». − М.: 2012г.

6. Зубарева И.И. и др. Математика. Контрольные работы- Издательство «Мнемозина». − М.: 2013г.

7. Зубарева И.И и др. Математика. Самостоятельные работы - Издательство «Экзамен», М.: 2007г.

8. Гамбарин В.Г., И.И. Зубарева. Сборники задач и упражнений по математике - Издательство «Экзамен» − М.: 2013г.

9. Тульчинская Е.Е. Тесты 5-6 классы - Издательство «Экзамен» − М.: 2014г.

10.Демонстрационные таблицы для 4 класса

11. Моро М.И., М.А.Бантова и др. Математика: Учебник. 4 класс: в 2-х частях, часть 1. М., «Просвещение», 2011 год.

12. Моро М.И., М.А.Бантова и др. Математика: Учебник. 4 класс: в 2-х частях, часть 2. М., «Просвещение», 2011 год.

13. Моро М.И. Уроки математики: Методические рекомендации для

учителя. 4 класс. – М.: Просвещение, 2017

14.Математика. 5 класс. Блицопрос. [Текст] / Е.Е. Тульчинская.– М.: Мнемозина, 2010.

Дополнительная литература:

15.Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов/ Под общ.ред. М.Б. Лебедевой. Спб.: БХВ – Петербург, 2010

16.Жильцова О.А. Организация исследовательской и проектной деятельности школьников: дистанционная поддержка педагогических инноваций при подготовке школьников к деятельности в сфере науки и высоких технологий. М.: Просвещение, 2007

17.Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке. М.: Просвещение, 2011.

18.Поливанова К.А. Проектная деятельность школьников. М.: Просвещение, 2008

19.Современные образовательные технологии / под ред. Н.В. Бордовской. М.: Кнорус, 2011

20.Царева С. Е. Нестандартные виды работы с задачами на уроке как средство реализации современных педагогических концепций и технологий. // Начальная школа. 2004

21.Шмырева Г. Г. Работа со схемой в ходе подготовки к решению задач. // Начальная школа, 2007

22. Электронный музей профессий [Электронный ресурс] // URL: https://profvibor.ru/

23. Атлас новых профессий [Электронный ресурс] // URL: https://atlas100.ru/catalog/

Рекомендуемый список литературы для родителей:

24.Абельмас Н. В. Занимательные игры и задания на развитие логического мышления. Математика. – Феникс, Кредо, 2007

25.Бачина О. В., Коробова Н. Ф. Пальчиковая гимнастика с предметами. – М., АРКТИ, 2006

26.Бураков Н. Б. Интеллектуальный тренинг. Уровень 1-6. – Бураков Пресс, 2011

27.Бураков Н. Б. Экспресс – курсы по развитию познавательных процессов. – Бураков Пресс, 2011

28.Дружинин Б. Л. Развивающие задачи для детей 7-12 лет. – Илекса, 2011

29.Зак А. З. Занимательные игры для развития интеллекта у детей 5-12

лет. – М., 1994

30. Костромина С. Н. Учиться на пятерки по математике. Как?

31. Майерс Б. Развиваем мышление. Лучшие логические игры. – Эксмо, 2010

Интернет-ресурсы для организации online обучения:

1. Платформа Яндекс Телемост (https://telemost.yandex.ru/)
2. Сферум - система обмена текстовыми, audio и video файлами, (организация обучения в группе) (https://sferum.ru/)
3. RuTube – видеохостинг для загрузки видео
4. Платформа «Открытое образование» (https://openedu.ru/)
5. Телеграмм - система обмена текстовыми, audio и video файлами, (организация обучения в группе) (https://web.telegram.org/z/)
6. «В контакте» https://vk.com/@edu-for-distant

Приложение 1

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ

_____ учащегося
творческого объединения _____
по дополнительной общеобразовательной программе
«В мире чисел»

педагог: _____
на _____ учебный год

Таблица 1

№	Раздел	Наименование мероприятий
	Учебный план	Перечень пройденных тем: 1._____ 2._____ 3. _____ 4._____ 5._____ 6._____
		Перечень выполненных заданий: 1._____ 2._____ 3. _____ 4._____ 5._____
	«Проекты»	Перечень тем: 1._____ 2._____

		3. _____ 4._____
		Перечень выполненных заданий: 1._____ 2._____ 3. _____ 4._____
	Самостоятельная работа	Перечень работ, выполненных внепрограммного материала самостоятельно: 1._____ 2._____ 3. _____
	Участие в мероприятиях	Перечень мероприятий: 1._____ 2._____ 3. _____ 4._____
		Достижения: 1._____ 2._____ 3. _____ 4._____

Приложение 2

Календарный учебный график

по дополнительной общеобразовательной программе "В мире чисел" (9-13 лет) группа

Место проведения занятий: ЦДО "Хоста" г.Сочи. Ул. Ялтинская 16а. Кабинет № 3

Время проведения занятий:

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов		Содержание занятий	Форма занятия	Форма контроля
			Теория	Практика			
1.		Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	1	**0**	Инструктаж по технике безопасности, поведения в ЦДО	Комбинированный	Фронтальный опрос.
		Итого:	**1**	**0**			
		1.История возникновения первых математических понятий					
2.		Возникновение математики	1	0	Знакомство с историей математики.	Беседа	Фронтальный опрос.
3.		Источники знаний о математике в Древнем мире	1	0	Знакомство с историей математики.	Беседа/ Лекция	Фронтальный опрос.
4.		Вавилонская система счисления	0,5	0,5	Знакомство с историей математики.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
5.		Ионийская и славянская системы счисления	0,5	0,5	Знакомство с историей математики.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
6.		Развитие математики в СССР	0,5	0,5	Знакомство с историей математики. Беседа «Знакомство с флагом России».	Комбинированный	Фронтальный опрос.
7.		**Итого:**	**3,5**	**1,5**			
		2. Приёмы устного счёта					
8.		Умножение однозначных чисел	0,5	0,5	Развитие устного счёта у учащихся, гимнастика для ума,	Комбинированн	Фронтальный

					развитие внимания; способность в кротчайшее время находить хорошие и нестандартные решения.	ый	опрос.
9.		Умножение чисел больше 10	0,5	0,5	Развитие устного счёта у учащихся, гимнастика для ума, развитие внимания; способность в кротчайшее время находить хорошие и нестандартные решения.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
10.		Умножение многозначного числа на 5, на 25, 125.	0,5	0,5	Развитие устного счёта у учащихся, гимнастика для ума, развитие внимания; способность в кротчайшее время находить хорошие и нестандартные решения.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
11.		Возведение в квадрат двузначного числа, оканчивающегося цифрой 5.	0,5	0,5	Развитие устного счёта у учащихся, гимнастика для ума, развитие внимания; способность в кротчайшее время находить хорошие и нестандартные решения.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
12.		Подведение итогов по теме	0	1	Применение полученных знаний на практике	Практическое занятие	Текущий контроль
		Итого:	**2**	**3**			
		3. Мир занимательных задач					
13.		Задачи на движение.	0,5	0,5	Работа в парах по решению задач	Комбинированный	Фронтальный опрос
14.		Математические горки.	0,5	0,5	решение задач на преобразование неравенств	Комбинированный	Фронтальный опрос
15.		Обратные задачи.	0,5	0,5	работа в группах «Найди пару»	Комбинированный	Фронтальный опрос
16.		Загадки- смекалки.	0,5	0,5	составление загадок, требующих математического решения	Комбинированный	Фронтальный опрос
17.		Решение логических задач.	0,5	0,5	Схематическое изображение задач	Комбинированный	Фронтальный опрос
18.		Игра «Знай свой разряд».	0,5	0,5	Работа с таблицей разрядов	Комбинированный	Фронтальный опрос
19.		Задачи с многовариантными решениями.	0,5	0,5	Работа над созданием проблемных ситуаций, требующих математического решения	Комбинированный	Фронтальный опрос

20.		Занимательная геометрия. Нахождение площади фигур	0,5	0,5	Индивидуальная работа	Комбинированный	Фронтальный опрос
21.		Математический КВН.	0,5	0,5	Работа в группах.	Комбинированный	Фронтальный опрос
22.		Задачи с неполными данными, лишними	0,5	0,5	составление схем, диаграмм	Комбинированный	Фронтальный опрос
		Итого:	**5**	**5**			
		4. Профессия будущего					
23.		Математика в лёгкой промышленности	0,5	0,5	Применение математических знаний в различных сферах жизни.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
24.		Экономика – успех производства	0	1	Применение математических знаний в различных сферах жизни.	Беседа/Лекция	Фронтальный опрос.
		Итого:	**0,5**	**1,5**			
		5. Математические игры					
25.		Узнай свое число	0,5	0,5	Воспитываем наблюдательность, развиваем внимание и учимся самоанализу, и самопроверке.	Комбинированный	Фронтальный опрос
26.		Определить на ощупь	0,5	0,5	Развиваем мышление и внимание учащегося	Комбинированный	Фронтальный опрос
27.		Не ошибись	0,5	0,5	Развиваем внимание и самоанализ.	Комбинированный	Фронтальный опрос
28.		Лучший счетчик	0,5	0,5	Развиваем творческое воображение, способности к анализу и синтезу учащегося.	Комбинированный	Фронтальный опрос
29.		Мгновенный подсчет	0,5	0,5	Воспитываем наблюдательность, развиваем внимание и учимся самоанализу, и самопроверке.	Комбинированный	Фронтальный опрос
	ИТОГО:		**3,5**	**3,5**			
		6. Буквы и их секреты.					
30.		Раскрытие скобок	0,5	0,5	Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.	Комбинированный	Фронтальный опрос.

31.		Упрощение выражений	0,5	0,5	Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
32.		Выражения	0,5	0,5	Составлять уравнения по условиям задач.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
33.		Решение уравнений	0,5	0,5	Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
34.		Реши!	0,5	0,5	Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.	комбинированное занятие	Фронтальный опрос.
35.		Проанализируй!	0,5	0,5	Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.	комбинированное занятие	Фронтальный опрос.
36.		Решение задач на составление уравнений	0,5	0,5	Составлять уравнения по условиям задач.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
37.		Задачи и уравнения	0,5	0,5	Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
38.		Уравнения и задачи	0,5	0,5	Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
39.		Составь и реши задачу	0,5	0,5	Составление и решение простейших уравнений на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
40.		Проверь себя.	0,5	0,5	Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
41.		Решение уравнений и задач на составление уравнений	2,5	2,5	Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.	Комбинированный	Фронтальный опрос.

42.		Нахождение части от целого и целого по его части	0,5	0,5	Научиться находить число по заданному значению его процентов. – применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
43.		***Контрольная работа №5***	0,5	0,5	Подведение итогов по полученным знаниям и умениям.	Комбинированный	Контрольная работа.
44.		Анализ ошибок контрольной работы.	0,5	0,5	Работа над ошибками. Беседа «О мужестве».	Комбинированный	Работа над ошибками.
	ИТОГО:		**8**	**8**			
		7. Числа и их секреты.					
45.		Делители	0,5	0,5	Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ	Комбинированный	Фронтальный опрос.
46.		Кратные	0,5	0,5	Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ	Комбинированный	Фронтальный опрос.
47.		Делимость произведения	0,5	0,5	Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ	Комбинированный	Фронтальный опрос.
48.		Произведения	0,5	0,5	Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ	Комбинированный	Фронтальный опрос.
49.		Делимость суммы и разности чисел	0,5	0,5	Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ	Комбинированный	Фронтальный опрос.
50.		Делимость суммы	0,5	0,5	Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ	Комбинированный	Фронтальный опрос.

51.		Делимость разности чисел	0,5	0,5	Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ	Комбинированный	Фронтальный опрос.
52.		Делимость	0,5	0,5	Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ	Комбинированный	Фронтальный опрос.
53.		Признаки делимости.	0,5	0,5	Оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел. Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
54.		Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25	0,5	0,5	Оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел. Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
55.		Признаки делимости на 3 и 9	0,5	0,5	Оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел. Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
56.		Простые числа.	0,5	0,51	Оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел. Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
57.		Разложение числа на простые множители	0,5	0,5	Оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел. Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
58.		Наибольший общий делитель	0,5	0,5	Оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел. Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации.	Комбинированный	Фронтальный опрос.

59.		Делители	0,5	0,5	Оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел. Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
60.		Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. Наименьшее общее кратное	0,5	0,5	Оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел. Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
	ИТОГО:		**8**	**8**			
	8.Математика вокруг нас						
61.		Отношение двух чисел	0,5	0,5	Оперировать понятиями, связанными с отношениями и пропорциями. Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации. Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
62.		Диаграммы	0,5	0,5	Оперировать понятиями, связанными с отношениями и пропорциями. Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации. Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
63.		Не просто таблицы	0,5	0,5	Оперировать понятиями, связанными с отношениями и пропорциями. Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.	комбинированное занятие	Фронтальный опрос.

64.		Пропорциональность величин	0,5	0,5	Оперировать понятиями, связанными с отношениями и пропорциями. Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации. Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
65.		Величины	0,5	0,5	Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.	комбинированное занятие	Фронтальный опрос.
66.		Пропорциональность величин	0,5	0,5	Оперировать понятиями, связанными с отношениями и пропорциями. Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.	комбинированное занятие	Фронтальный опрос.
67.		Эквивалентные формы	0,5	0,5	Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации.	комбинированное занятие	Фронтальный опрос.
68.		Решение задач с помощью пропорций	1	1	Оперировать понятиями, связанными с отношениями и пропорциями. Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации. Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
	ИТОГО:		**4,5**	**4,5**			
		9.Итоговое повторение					

69.		Арифметические действия с рациональными числами	0,5	0,5	Оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел, со сложением и вычитанием дробей с разными знаменателями, с умножением и делением обыкновенных дробей, со сложением и вычитанием, умножением и делением чисел с разными знаками, решением уравнений. . Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
70.		Преобразование буквенных выражений	0,5	0,5	Оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел, со сложением и вычитанием дробей с разными знаменателями, с умножением и делением обыкновенных дробей, со сложением и вычитанием, умножением и делением чисел с разными знаками, решением уравнений. . Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации.	Комбинированный	Фронтальный опрос.
71.		***Итоговая контрольная работа №9***		0,5	Подведение итогов по полученным знаниям и умениям. Контрольная работа.	Комбинированный	Итоговый контроль
72.		Анализ контрольной работы		0,5	Работа над ошибками. Беседа «Традиции моей семьи». Работа над ошибками.	Комбинированный	Итоговый контроль
	ИТОГО:		**1**	**2**			
			72 часа				

Приложение 3

Раздел о воспитании в дополнительной общеобразовательной программе «В мире чисел» ЦДО «Хоста»

1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания учащихся

Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование 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 (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачами воспитания по программе являются:

— усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, культуры; информирование детей, организация общения между ними на содержательной основе целевых ориентиров воспитания;

— формирование и развитие личностного отношения детей к занятиям геометрией, к собственным нравственным позициям и этике поведения в творческом объединении;

— приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе творческого объединения, применение полученных знаний, организация активностей детей, их ответственного поведения, создание, поддержка и развитие среды воспитания детей, условий физической безопасности, комфорта, активностей и обстоятельств общения, социализации, признания, самореализации, творчества при освоении предметного и метапредметного содержания программы.

2. Формы и методы воспитания

Решение задач информирования учащихся, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий.

Ключевой формой воспитания детей при реализации программы является организация их взаимодействий во время занятия друг с другом, проведение соревнований между учащимися, их командами.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей и

стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

3. Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности творческого объединения на основной учебной базе реализации программы в ЦДО «Хоста» в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на выездных базах, площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

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

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

Главной целью воспитания является Человек высокой культуры и духовности. Основное содержание этого процесса проявляется в приобщении детей к системе гуманистических ценностей, выработке у них нравственно-эстетических идеалов, приучении к моральной оценке своих действий, а также в обучении учащихся правильному выбору способов поведения в сложных жизненных ситуациях.

4. Календарный план воспитательной работы

Сроки	***Тематика***	***Название события, мероприятия***	***Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события***
октябрь	День Учителя	Конкурс	Фотоотчёт
ноябрь	День Матери	«Поделись теплом»	Фотоотчет
Декабрь-	Рождество,	Беседа «Традиции моей	Фотоотчет

январь	Новый год	семьи».	
февраль	День защитника Отечества	Беседа «О мужестве»	Фотоотчёт
март	День 8 Марта	Конкурс чтецов	Фотоотчёт
май	День Победы	Акции «Ветеран». «Рисуем Победу». «Знакомство с флагом России».	Фотоотчет проведения акции

Работа с родителями учащихся или их законными представителями:

- регулярное информирование родителей об успехах и проблемах их детей, о жизни объединения и учреждения в целом;
- помощь родителям обучающихся или их законным представителям в регулировании отношений между ними, администрацией и педагогами учреждения;
- организация родительских собраний, происходящих в режиме обсуждения наиболее острых проблем обучения и воспитания обучающихся;
- привлечение членов семей учащихся к организации и проведению дел (мероприятий) в объединении, в Центре.

Основные целевые ориентиры воспитания в программе определяются также в соответствии с предметными направленностями разрабатываемых программ и приоритетами, заданными «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»; они направлены на воспитание, формирование:

- интереса к науке, к истории естествознания; познавательных интересов, ценностей научного познания; понимания значения науки в жизни российского общества; интереса к личностям деятелей российской и мировой науки; ценностей научной этики, объективности; понимания личной и общественной ответственности учёного, исследователя; стремления к достижению общественного блага посредством познания, исследовательской деятельности; уважения к научным достижениям российских учёных; понимания ценностей рационального природопользования; опыта участия в значимых научно-исследовательских проектах; воли, дисциплинированности в исследовательской деятельности;

— формирование ориентации на солидарность, взаимную помощь и поддержку, особенно поддержку нуждающихся в помощи;

— воспитание уважение к труду, результатам труда, уважения к старшим.

Приложение 4

Беседа «О Дне защитников Отечества»

Цель: продолжить знакомство детей с историей и традициями праздника 23 февраля - День Защитника Отечества; - закрепить знания об армии, о рядах войск; - воспитание уважительного отношения к защитникам нашей Родины.

Ребята, приближается праздник «День защитников Отечества». Кто знает, кто такие защитники Отечества? Мы с вами живем в стране, которая называется Россия.

Россия - это наше Отечество. В нашей стране есть армия, как и в других странах. В армии служат солдаты, моряки, летчики, пограничники. Их называют защитниками Отечества. Скоро наступит праздник нашей армии – День защитника Отечества. Он отмечается 23 февраля. В армии есть различные рода войск - такая армия сильная: она может защитить свою страну и на море, и на суше, и в воздухе. Итак, первый род войск, с которым мы сегодня познакомимся, это: Погранвойска. (Пограничники).

- Кто из вас знает, кто такие пограничники?

Пограничники – это солдаты, которые охраняют границу. Они первыми встречают вражеские войска, когда переходят границу. Пограничники, как и все военные, являются защитниками нашего Отечества. В пограничном отряде есть проводник с собакой. Собака помогает пограничникам, идёт по следу. Военно-воздушные войска.

-Кто из вас знает, кто такой десант? Военно-воздушные силы готовы защищать в случае необходимости наше Отечество с воздуха.

Лётчики – члены экипажа самолёта или вертолёта – должны не бояться высоты и уметь в критической ситуации брать ответственность на себя.

Военно-морской флот. Морские просторы нашей Родины защищают военные корабли. Там служат моряки, среди них есть и капитаны. Это командиры корабля, они в ответе за весь корабль. Большие надводные корабли оснащены пушками, зенитками, ракетами, бомбами. Они могут защищать нашу Родину на воде.

Сухопутные войска. В сухопутных войсках служат пехотинцы, артиллеристы, ракетчики, танкисты. Танки – самоходные машины на гусеничном ходу, что позволяет им проходить по любой местности. Танки снабжены пушками и пулемётами. Ещё в сухопутных войсках служат связисты, минёры, военные строители.

- Ребята, но ведь сейчас нет войны, зачем же нужная армия в мирное время? Армия всегда должна быть готова к тому, чтобы отразить нападение врагов.

- Ребята, а что же делают солдаты в армии в мирное время? Солдаты тренируются.

-Как солдаты тренируются? Солдаты должны быть сильными, смелыми, крепкими, здоровыми, мужественными. «Пограничники, лётчики, моряки и другие военные, о которых мы сегодня говорили» – это военнослужащие Российской армии. Наша армия не нападает, а защищает и российских военных справедливо называют защитниками. В армии служат самые достойные, сильные, мужественные и смелые.

Служба в армии – почётная обязанность каждого российского мужчины». Ребята, у вас многих папы служили в армии, они защищали нашу Родину. Когда вы, мальчики, вырастите, то тоже будете служить в армии. Будете хорошими защитниками нашей Родины.

Приложение 5

Беседа «Знакомство с флагом России»

Ребята, вы знаете, называется страна, в которой живете?

Правильно – Россия! Мы с вами, жители этой страны называемся россиянами. Но вот представьте, что к нам приехали гости из другой страны, как они могут узнать, что приехали именно в Россию, а не в другую страну? В этом им помогут несколько помощников: флаг, герб, гимн страны. Сегодня мы с вами рассмотрим флаг России. В каждой стране есть свой флаг. В нашей стране – в России – тоже есть государственный флаг. Он состоит из двух частей (показ) – древко (длинная круглая палка), на которое навешивается полотнище (отрезок ткани).

Посмотрите внимательно на Российский флаг. Сколько цветов вы видите на нем? (три: белый, синий, красный).

О чем нам может сказать белый цвет?

Конечно о наших белоствольных березках, белоснежной зиме, о ромашках на лугу, о легких белых облаках летом.

А о чем говорит синий цвет? Синий цвет напомнит о колокольчиках и• васильках, а синем небе, о море, о наших реках и озерах.

А красный цвет? Красный цвет - это цвет огня, солнца на закате, красных маков и гвоздик. Именно красные гвоздики приносим мы к памятникам павших воинов, потому что цвет крови тоже красный.

И мы не имеем права забывать тех, кто защищал нашу Родину и погиб за нее. Вот как много может рассказать флаг страны. Российский флаг вывешивается в дни праздников на зданиях.

Приложение 6

Беседа «О мужестве».

Что такое мужество?

Мужество **–** Храбрость, присутствие духа в опасности.

Мужественный человек должен обладать определенными качествами. Самыми главными из них, наверное, являются:

- решительность;
- смелость;
- настойчивость;
- выдержка;
- хладнокровие.

Какие слова можно назвать синонимами слова мужество? Самыми близкими словами являются: героизм, храбрость, отвага.

Как вы думаете, сожжет ли человек, имеющий патриотические чувства, не обладать качествами мужественного человека?

Вопрос может показаться риторическим. Однако он нас подводит к основному содержанию нашей беседы. Сегодня с вами мы будем говорить о мужестве, с точки зрения патриотизма и справедливости.

Многие считают, что мужественные поступки, чаще всего, совершают во время боевых действий. Однако и в мирное время существует большое поле деятельности для проявления мужества. В политике, в спорте, науке, искусстве и в других сферах деятельности большое количество людей проявляли храбрость, героизм, отвагу и выдержку.

В 1600 году католической инквизицией был сожжен итальянский философ, астроном, поэт Джордано Бруно.

Он развил идеи Николая Коперника, доказывая то, что Земля, как и другие планеты, вращается вокруг Солнца. Бруно отстаивал концепцию о бесконечности Вселенной. Все эти идеи противоречили господствующей тогда церковной идеологии. Но даже перед страхом смерти он ни от одной из них не отказался.

Юрий Алексеевич Гагарин совершил первый в мире космический полет, тем самым, прославив наше великое государство. Однако неизвестно, какие чувства он испытывал во время этого полета. Было ли у него чувства страха или опасности? Наверное, присутствовало. До того, как запустить космический корабль с человеком на борту, выдающийся конструктор Сергей Павлович Королев произвел множество экспериментальных запусков. Однако большая часть из них была неудачной. Некоторые корабли взрывались, не успев оторваться от земли. Никто ее мог точно сказать, будет ли этот запуск удачным или он закончится трагически. Однако, несмотря на эту опасность, Юрий Гагарин согласился совершить этот подвиг. Этот поступок, является ярким примером мужества во имя отечественной и мировой науки.

Ярким примером проявления мужественности во имя науки и сохранения человеческой жизни, является деятельность выдающегося русского ученого Ильи Ильича Мечникова. Не раз от подвергал себя смертельной опасности, чтобы проверить правильность своих научных предположений. Однажды он ввел в свой организм кровь больного возвратным тифом, чтобы узнать, как происходит заражение

этой болезнью. Ученый перенес тяжелую форму возвратного тифа, но убедился, что заражение, как он и предлагал, происходит через кровь. Он заражал себя ослабленными микробами холеры, чтобы на себе проверить их действие. Абсурдным будет утверждать, что этот ученый, совершив эти поступки, руководствовался своими личными интересами.

Мужественные поступки совершают довольно часто спортсмены. Ярким примером мужественности, например, является выступление выдающегося современного фигуриста Евгения Плющенко, на олимпийских играх, которые приходили в итальянском городе Турин в 2006 году. Незадолго до олимпийских игр он получил очень сложную травму. Еще не успев окончательно выздороветь, спортсмен возобновил тренировки, на которых периодически у него открывались кровотечения. Никто не мог подумать, что Евгений решится выступать на таких ответственных соревнованиях. Однако, он все-таки принял участие в олимпиаде, блестяще откатал свою программу, доказав всему миру, что он лучший, и стал чемпионом олимпийских игр.

Что же двигало этим спортсменом: личные интересы или стремление прославить Россию. Несомненно, личные интересы в этом случае, как и в любом другом, имели местно – и это нормально. Однако стремление прославить Россию, не подвести свою команду, сыграли очень большую роль в реализации этого результата.

Как вы относитесь к тому, что люди, которые совершают мужественные поступки, довольно часто руководствуются личными интересами?

Большое количество деятелей искусства и литературы, создавая свои произведения, также совершали мужественные поступки. Ярким примером этого является деятельность выдающегося русского поэта Михаила Юрьевича Лермонтова. Стихотворение «Смерть поэта» — одно из лучших и самых известных в творчестве М.Ю. Лермонтова. Именно оно ему принесло широкую известность. Однако не только известность: из-за последних 16 строк, в которых он осуждал самодержавие и произвол правящих классов царской России, автор был сослан на Кавказ.

Приложение 7

Беседа «Традиции моей семьи»

Семья – это счастье, любовь и удача,
Семья – это летом поездки на дачу.
Семья – это праздник, семейные даты,
Подарки, покупки, приятные траты.
Рождение детей, первый шаг, первый лепет,
Мечты о хорошем, волнение и трепет.
Семья – это труд, друг о друге забота,
Семья – это много домашней работы.
Семья – это важно!
Семья – это сложно!
Но счастливо жить одному невозможно!
Всегда будьте вместе, любовь берегите,
Обиды и ссоры подальше гоните,
Хочу, чтоб про нас говорили друзья:
Какая хорошая Ваша семья!
Олег Бундур