

Министерство образования и науки Карачаево-Черкесской Республики

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дом творчества детей и молодежи
Усть-Джегутинского муниципального района»

Принято
педагогическим советом
МБУДО «Дом творчества»
Протокол от « 01 » 09 2022 г., № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУДО «Дом творчества»
Ф.З. Муссакаева
Ф.З. Муссакаева
(подпись)

Приказ от « 01 » 09 2022 г. № 46/2

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Юный математик»

ID программы: **3465**
Направленность: **социально-гуманитарная**
Уровень программы: **базовый**
Возраст обучающихся: **10-16 лет**
Срок освоения программы: **2 года**
Объем часов: **288 (144 в год)**
Фамилия И.О., должность разработчика программы:
Узденова Л.П. - педагог дополнительного образования

Усть-Джегута, 2022 г.

Содержание

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Нормативно-правовая база

Направленность программы

Актуальность программы

Отличительная особенность программы, новизна

Адресат программы

Форма обучения

Формы организации образовательного процесса

Общее количество часов в год

Уровень программы

Особенности организации образовательного процесса

1.2 Цели и задачи программы

1.3 Объем и сроки освоения программы

1.4 Учебный план

- учебный план 1-го года обучения

- учебный план 2-го года обучения

1.5 Содержание учебного плана

- содержание учебного плана 1-го года обучения

- содержание учебного плана 2-го года обучения

1.6 Планируемые результаты

- планируемые результаты 1-го года обучения

- планируемые результаты 2-го года обучения

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график

2.2 Учебно-тематический план

- учебно-тематический план 1-го года обучения

- учебно-тематический план 2-го года обучения

2.3 Условия реализации программы

2.4 Методическое обеспечение программы

2.5 Материально-техническое обеспечение программы

2.6 Информационное обеспечение

2.7 Кадровое обеспечение

2.8 Материально-техническая база

- материально-техническая база 1-го года обучения

- материально-техническая база 2-го года обучения

2.9 Формы аттестации

2.10 Оценочные материалы

2.11 Контроль результативности обучения базового уровня

2.12 Формы подведения итогов реализации программы

2.13 Календарный план воспитательной работы

Список литературы

Приложения

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы.

1.1 Пояснительная записка.

Нормативно-правовая база

- Конвенция о правах ребенка (Генеральная ассамблея ООН 5 декабря 1989 года. Ратифицирована Верховным Советом СССР 13.06.1990г., с изменениями)
- Концепция развития дополнительного образования детей РФ от 4 сентября 2014г. № 1726-р
- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 5 сентября 2019 г. N 470 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. N 196".
- Федеральный закон от 26 мая 2021 г. № 144-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями Приказ МП № 470 от 5. 09. 2019г. и Приказ МП № 533 от 30. 09. 2020г.)
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Локальные акты

- Положение о рабочей программе педагога дополнительного образования МБУДО «Дом творчества детей и молодежи Усть-Джегутинского муниципального района»

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках.

Как известно, устойчивый интерес к математике начинает формироваться в 10-16 лет. Но это не происходит само собой: для того, чтобы ученик в 5 - 9 классе начал всерьез заниматься математикой, необходимо, чтобы на предыдущих этапах он почувствовал, что размышления над трудными, нестандартными задачами могут доставлять удовольствие.

Достижению данных целей способствует организация внеклассной работы. Она позволяет не только углублять знания учащихся в предметной области, но и способствует развитию их дарований, логического мышления,

расширяет кругозор. Кроме того, внеклассная работа по математике в форме кружковой деятельности имеет большое воспитательное значение, ибо цель ее не только в том, чтобы осветить какой-либо узкий вопрос, но и в том, чтобы заинтересовать учащихся предметом, вовлечь их в серьезную самостоятельную работу.

Для реализации поставленных целей и задач разработана программа кружкового занятия по математике «Юный математик» в 5-9 классах.

Освоение содержания программы кружка способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности младших подростков, создаются условия для успешности каждого ребёнка.

Актуальность программы заключается в том, что она создавалась на основе мониторинга обучающихся и их родителей, для удовлетворения запросов в обучении математике, создания условий по закреплению известного материала и получению новых знаний, умений.

Отличительной особенностью данной программы является то, что обучение проходит в разновозрастной группе.

Программа является социальным заказом родителей, который определен через мониторинг деятельности учреждения.

Требования к уровню подготовки по математике очень высокие, поэтому возникает необходимость в такой программе дополнительного образования, которая способствовала развитию в детях математических умений и навыков.

Программа математического кружка содержит в основном традиционные темы занимательной математики: арифметику, логику, комбинаторику и т.д. Уровень сложности подобранных заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь значительное число учащихся, а не только наиболее сильных.

Основные принципы и идеи.

1. Учет возрастных и индивидуальных особенностей ребенка.
2. Дифференцированность и интегрированность обучения.
3. Принцип наглядности.
4. Приоритет практической и игровой деятельности.
5. Единство обучения, воспитания и развития.

Цель программы - создание условий для развития интереса обучающихся к математике, формирование интереса к творческому процессу, развитие логического мышления, углубление знаний, полученных на уроке и расширение общего кругозора школьника в процессе живого рассмотрения различных практических задач и вопросов.

Образовательные задачи:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области математики;
- развитие мотивации к собственной учебной деятельности;

- учить применять математическую терминологию;
- учить проектной деятельности;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Воспитательные задачи:

- воспитание культуры личности;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры;
- воспитание понимания значимости математики для научно - технического прогресса;
- воспитание настойчивости, инициативы, чувства ответственности, самодисциплины;
- выработка умения детей целенаправленно владеть волевыми усилиями, устанавливать правильные отношения со сверстниками и взрослыми, видеть себя глазами окружающих.

Развивающие задачи:

- развитие ясности и точности мысли, критичность мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование математического кругозора, исследовательских умений учащихся.

Программа содержит материал, как занимательного характера, так и дополняющий, расширяющий программу общеобразовательной школы по математике. Большое внимание в программе уделяется истории математики и рассказам, связанными с математикой (задача «о кенигсбергских мостах», запись цифр и чисел у других народов, математические фокусы, ребусы и др.), выполнению самостоятельных заданий творческого характера (составить рассказ, фокус, задачу с использованием изученных математических свойств), изучению различных арифметических методов решения задач метод решения «с конца», составление графов и др.). Уделяется внимание рассмотрению геометрического материала, развитию пространственного воображения.

Новизна данной программы заключается в ее четкой логической структуре, гармоничном сочетании строгих математических фактов и занимательности. Отличительной особенностью ее является универсальность знаний, умений и навыков, полученных в результате ее прохождения.

Адресат программы - учащиеся общеобразовательных организаций в возрасте от 10 до 16 лет.

Форма обучения - очные групповые занятия.

Формы организации образовательного процесса - обучение проходит в форме групповых занятий до 15 человек разного возраста.

Предусматривается возможность индивидуальных занятий, а также небольшими группами (5-6 человек).

Общее количество часов в год – 144ч.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут. Размер академического часа – 45 минут.

Уровень программы – базовый.

Особенности организации образовательного процесса - преподавание теоретического материала ведётся параллельно с формированием практических навыков, с использованием принципа от простого к сложному, с учётом возрастных и индивидуальных особенностей детей.

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные занятия; внеурочной деятельности
- творческие мастерские;
- тематические праздники, конкурсы, выставки;

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

Ожидаемые результаты обучения и способы их проверки.

Личностными результатами в работе кружка «Юный математик» является формирование следующих умений:

Самостоятельно определять, высказывать, исследовать и анализировать, соблюдая самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения.

- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.

- Составлять план решения проблемы (задачи).

- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.

- В диалоге с учителем учиться выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения той или иной задачи.

- *Отбирать* необходимые для решения задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, интернет-ресурсов.

- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.

- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.

- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* более простой *план* учебно-научного текста.

- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.

- Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.

- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

- Читать вслух и про себя тексты научно-популярной литературы и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

- Учиться уважительно относиться к позиции других, пытаться договариваться.

Предметные результаты:

По окончании первого года обучения учащиеся должны знать:

- нестандартные методы решения различных математических задач;
- логические приемы, применяемые при решении задач;
- историю развития математической науки
- виды логических ошибок, встречающихся в ходе доказательства и опровержения.

- ориентироваться в понятиях геометрии, применять эти знания в различных областях обучения

- иметь понятие об элементах теории вероятности, теории множеств, логики.

уметь:

- логически рассуждать при решении текстовых арифметических задач;
- применять изученные методы к решению олимпиадных задач;
- научиться новым приемам устного счета;
- познакомиться с великими математиками;
- познакомиться с такими понятиями, как софизм, ребус;
- научиться работать с кроссвордами и ребусами;
- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;

- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач, при составлении математических кроссвордов, шарад и ребусов;

- применять нестандартные методы при решении задач
- применить теоретические знания при решении задач;
- получить навыки решения нестандартных задач;
- выявлять логические ошибки, встречающиеся в различных видах умозаключений, в доказательстве и опровержении.

- решать логические задачи по теоретическому материалу науки логики и занимательные задачи.

Оценка знаний, умений и навыков обучающихся проводится в процессе защиты практико-исследовательских работ, опросов, выполнения домашних заданий (выполнение на добровольных условиях, т.е. по желанию и в зависимости от наличия свободного времени) и письменных работ.

Предметные результаты:

По окончании второго года обучения учащиеся должны знать:

- о развитии науки математики в разные исторические периоды;
- о математических открытиях и изобретениях некоторых великих математиков;

- об элементах теории вероятности, теории множеств, логики;
- о свойствах геометрических фигур и их элементов;
- принцип золотого сечения, способ его построения и применение золотого сечения в некоторых областях человеческой деятельности;

- об особенностях и уникальности задач народов мира;
- о возникновении оригами его применение в современном мире;
- нестандартные методы решения различных математических задач;

- логические приемы, применяемые при решении задач;

уметь:

- логически рассуждать при решении задач;
- применять изученные методы к решению олимпиадных задач;
- применять нестандартные методы при решении задач
- применить теоретические знания при решении задач;
- получить навыки решения нестандартных задач;
- выявлять логические ошибки, встречающиеся в различных видах умозаключений, в доказательстве и опровержении.
- решать логические задачи по теоретическому материалу науки логики и занимательные задачи.
 - складывать базовые фигуры оригами;
 - находить точку золотого сечения некоторых объектов
 - пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
 - понимать и применять смысл различных игр, фокусов с числами;
 - знать старинные меры измерения длин, площадей;

Формы подведения итогов. Оценивание результатов деятельности обучающихся.

Реализация программы подразумевает выполнение индивидуального (группового) проекта. В соответствии с целями подготовки проекта разрабатываются план, программа подготовки проекта, которая включает в себя требования по следующим рубрикам:

- организация проектной деятельности;
- содержание и направленность проекта;
- защита проекта;
- критерии оценки проектной деятельности.

Критерии оценки проекта:

1. Сформированность познавательных учебных действий: способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п.

2. Сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.

3. Сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для

достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.

4. Сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно ответить на вопросы.

1.4 Учебный план
Первый год обучения

№	Раздел	Кол-во часов			Форма аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1.	История возникновения чисел	19	7	12	Собеседование, просмотр и анализ рабочих материалов, анализ информации
2.	Логические задачи	21	6	15	Анализ работ, самооценка, проверка практического выполнения заданий
3.	Графы, ребусы	15	4	11	Анализ работ, самооценка, проверка практического выполнения заданий
4.	Задачи на движение	11	3	8	Анализ работ, самооценка, проверка практического выполнения заданий
5.	Наглядная геометрия	56	20	36	Анализ работ, самооценка, проверка практического выполнения заданий
6.	Математические развлечения	19	2	17	Анализ работ, самооценка, проверка практического выполнения заданий
Итого:		144	42	102	

Второй год обучения

№	Раздел	Кол-во часов			Форма аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	История в математике	8	4	4	Собеседование, рекомендации, повторение и анализ рабочих материалов, анализ информации
2	Рафтинг и сплав	10	2	8	Анализ работ, самооценка, проверка практического выполнения заданий
3	Знакомство с геометрией	35	11	24	Анализ работ, самооценка, проверка практического выполнения заданий
4	Математика и науки	57	18	39	Анализ работ, самооценка, проверка практического выполнения заданий
5	Оригами	6	1	5	Анализ работ, самооценка, проверка практического выполнения заданий
6	Рациональный счет	25	7	18	Анализ работ, самооценка, проверка практического выполнения заданий
7	Итоговое занятие (мини-выставка)	2	0	2	Анализ работ, самооценка и взаимооценка
	Итого:	144	43	101	

1.5 Содержание учебного плана 1 года обучения

ТЕМА №1: «История возникновения чисел» (19ч)

История возникновения чисел и способы их записи. Римские цифры. Другие системы счисления. Задачи, решаемые без карандаша и бумаги. Из истории интересных чисел. Свойства интересных чисел.

ТЕМА №2: «Логические задачи» (21ч)

Решение логических задач и задач на переливание с помощью таблиц, решение задач методом перебора, решение задач методом с "конца". Задачи на разрезание и перекраивание.

ТЕМА №3: «Графы» (6ч)

Графы и их применение в решении задач (задача о кенигсбергских мостах, рассказ об известном математике Леонарде Эйлере, решение задач с применением графов).

ТЕМА №4: «Ребусы» (12ч)

Числовые ребусы и разбор методов их решения. Магические квадраты. Софизмы.

ТЕМА №5: «Задачи на движение» (11ч)

Текстовые задачи. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовой задачи арифметическими приемами (по действиям). Чертеж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели. Задачи на движение. Движение по реке по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движение тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу.

ТЕМА №6: «Наглядная геометрия» (56ч)

Фигуры на плоскости(11ч)

Основная цель: познакомить с помощью компьютерной программы с различными фигурами, которая позволяет визуализировать математику, проводить эксперименты и исследования при решении математических задач не только геометрического характера, позволяет создавать на экране компьютера чертежи, от живых плакатов до исследовательских чертежей. Особенно поучителен сам процесс создания соответствующего рисунка.

Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур: “сложи квадрат”, “согни и отрежь”, “рамки и вкладыши”, “край в край”. Танграм. Пентамино. Конструирование из Т. Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки. Паркетты, бордюры.

Топологические опыты(10ч)

Основная цель: познакомить с понятием топология, провести некоторые опыты, связанные с топологией.

Фигуры одним росчерком пера. Листы Мебиуса. Граф.

Фигуры в пространстве(11ч)

Точки на координатной плоскости (11 ч)

Основная цель: познакомить с понятием координатной плоскости, используя координаты на плоскости зашифровать картинки, изображенные на клетчатой бумаге и рассмотреть игры связанные с координатами.

Координаты. Зашифрованная переписка. Лабиринты.

Замечательные кривые (9 ч)

Основная цель: познакомить поистине с замечательными кривыми, населяющими мир геометрии.

Замечательные кривые. Кривые Дракона. Задачи, головоломки, игры. Геометрические головоломки.

ТЕМА №7: " Математические развлечения"

Основная цель: Провести развлекательные мероприятия с математическим уклоном. Это и решение занимательных задач, и геометрические построения, и разгадывание числовых и механических головоломок, и математические игры и фокусы. Они развивают математические способности, сообразительность, логическое мышление, укрепляют память.

ТЕМА 8: «Азбука Морзе» (5ч)

Основная цель: Знакомство с алфавитом Морзе. Решение интересных заданий на кодирование и декодирование шифров при помощи азбуки Морзе.

ТЕМА №9: «Мы идем в магазин» (8ч)

Основная цель: Научить детей решать практические задачи из повседневной жизни, связанные с математикой.

Содержание учебного плана 2 года обучения

ТЕМА №1: «История в математике» (8ч)

История возникновения цифр и чисел. Числа великаны Системы счисления. История нуля. Календарь. История математических знаков.

ТЕМА №2: «Рафтинг и сплав» (10ч)

Задачи на движение. Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движение тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Составление таблицы данных задачи на работу и ее значение для составления математической модели.

ТЕМА №3: «Знакомство с геометрией» (35ч)

1. Симметрия (17)

2. Занимательные задачи на построение (18)

История возникновения геометрии. Геометрические термины в жизни. **Первоначальные геометрические сведения.** Великие математики древности. Построение углов и треугольников различных видов. Биссектриса угла. Построение биссектрисы угла. Решение задач с использованием свойств изученных фигур.

Задачи на разрезание и перекраивание фигур. Треугольник. Египетский треугольник. Параллелограмм. Изображение на плоскости куба, прямоугольного параллелепипеда, шара. Задачи на разрезание и составление объемных тел. Пять правильных многогранников. Сказки о геометрических фигурах.

ТЕМА №4: «Банки и математика» (10ч)

Знакомство детей с банковскими услугами и решение задач по темам "Кредит" и "Депозит"

ТЕМА №5: "Математика в литературе"(14 ч)

Как убедиться, что литература существует не только для литераторов, а математика – не только для математиков? **Цель работы:**

Доказать существование связи между литературой и математикой

Задачи: Подобрать математические задачи в литературных произведениях.

ТЕМА №6: "Математический турнир"(2 ч)

Математический конкурс.

ТЕМА №7: "Великие математики"(6 ч)

Познакомится с интересными фактами из биографии великих математиков.

ТЕМА №8: «Топологические опыты» (12ч)

Топология – это достаточно молодое направление в геометрии.

Цель работы: Изучение топологических задач

ТЕМА №9: «Математика на шахматной доске» (11ч)

Математические задачи и головоломки, связанные с шахматной доской и шахматными фигурами.

ТЕМА №10: "Загадка бумажной полоски. Оригами. Геометрические поделки".(6)

Создание моделей различных предметов окружающего мира в технике сгибания листа бумаги

ТЕМА №11: «Проценты в нашей жизни» (12ч)

Проценты. Проценты в жизненных ситуациях. История родного края в задачах на проценты.

ТЕМА №12: «Приемы устного счета» (4ч)

Применение различных приёмов устного счёта, использование элементов игры, наглядных пособий делает этот процесс более интересным.

ТЕМА №13: " Приёмы рационального счёта"(5)

Интересные способы быстрого счета. Способы быстрого сложения и вычитания натуральных чисел.

ТЕМА №14: " Старые русские меры. Решение задач" (4 ч)

Словарь старинных мер. Решение задач на старинные русские меры.

Аттестация.(2ч)

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график

Год обучения, № группы	Срок учебного года (продолжительность обучения)	Кол-во занятий в неделю, продолжительность занятия (мин)	Промежуточная аттестация	Итоговая аттестация	Кол-во академ. часов
1 год, группа №1	с 15 сентября 2022г. по 31 мая 2023г. (36 уч.нед.)	2 занятия по 90 мин.	25-30.12.22	27-31.05.23	4 ч. в неделю, 144 ч. в год
2 год, группа №2	с 15 сентября 2022г. по 31 мая 2023г. (36 уч.нед.)	2 занятия по 90 мин.	25-30.12.22	27-31.05.23	4 ч. в неделю, 144 ч. в год

Учебно-тематический план 1 года обучения

Номер урока	Содержание материала	Количество часов			Дата проведения	
		теор ия	практи ка	всег о	По плану	По факту
	<u>История возникновения чисел (19ч)</u>	19				
1-3	История возникновения чисел и способы их записи. Римские цифры.	1	2	3		
4-6	Другие системы счисления.	1	2	3		
7-9	Задачи, решаемые без карандаша и бумаги.	1	2	3		
10-11	Из истории интересных чисел. Свойства интересных чисел.	1	1	2		
12-15	Признаки делимости на 2,5,10,3,9	1	3	4		
16-17	Признаки делимости на 6, 11	1	1	2		
18-19	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1	1	2		
	<u>Логические задачи (21ч)</u>	21				
20-23	Решение логических задач. Задачи – таблицы	1	3	4		
24-27	Решение задач на переливание	1	3	4		
28-31	Решение задач методом перебора.	1	3	4		
32-34	Решение задач методом с "конца"	1	2	3		
35-37	Задачи на разрезание	1	2	3		
38-40	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1	2	3		
	<u>Графы » (6ч)</u>	6				
41	Графы	0	1	1		
42	Биография Леонарда Эйлера	0	1	1		
43-46	Решение задач с помощью графов	1	3	4		
	<u>Ребусы (9ч)</u>	9				
47-50	Решение числовых ребусов	1	2	3		
51-53	Решение магических квадратов	1	2	3		

54-58	Софизмы	1	2	3		
	Задачи на движение» (11ч)	11				
59-62	Решение задач на движение по реке	1	3	4		
63-65	Решение задач в одном направлении	1	2	3		
66-68	Решение задач в разных направлениях	1	2	3		
69	Защита проектов.	-	1	1		
	Наглядная геометрия(56)					
	1.Фигуры на плоскости(15)	15				
70-72	Построения в компьютерной программе. Первые шаги в геометрии. Пространство и размерность. Простейшие геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, многоугольник Углы, их построение и измерение	1	2	3		
73-74	Построения в компьютерной программе. Треугольник, квадрат. Решение задач с помощью программы.	1	1	2		
75-77	Задачи со спичками	1	2	3		
78-80	Задачи на разрезание и складывание фигур: «сложи квадрат», «согни и отрежь», «рамки и вкладыши», «край в край» и другие игры	1	2	3		
81-82	Танграм	1	1	2		
83-84	Пентамино	1	1	2		
	2.Топологические опыты(10)	10				
85-86	Фигуры одним росчерком пера	1	1	2		
87-88	Листы Мебиуса	1	1	2		
89-91	Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки	1	2	3		
92-94	Паркет, бордюры	1	2	3		
	3. Фигуры в пространстве(11)	11				
95-96	Куб, его свойство	1	1	2		

	Фигурки из кубиков и их частей					
97	Движение кубиков. Уникуб		1	1		
98-99	Игры и головоломки с кубом, параллелепипедом	1	1	2		
100-102	Оригами	1	2	3		
103-105	Развертки куба, параллелепипеда. Площадь поверхности. Объем куба, параллелепипеда	1	2	3		
	4.Точки на координатной плоскости (11 ч)	11				
106	Координатная плоскость	1		1		
107-108	Построение рисунков заданных координатами		2	2		
109-110	Шифровка рисунка с помощью координат		2	2		
111-114	Знаки зодиака в координатной плоскости	1	3	4		
115-116	Зашифрованная переписка. Лабиринты	1	1	2		
	5.Замечательные кривые (9 ч)	9				
117-118	Замечательные кривые.	1	1	2		
119-120	Кривые Дракона.	1	1	2		
121-122	Задачи, головоломки, игры.		2	2		
123-125	Геометрические головоломки.	1	2	3		
	"Математические развлечения" (6ч)	6				
126	Праздник чисел.	0	1	1		
127	Конкурс знатоков.	0	1	1		
128-129	Математические конкурсы и фокусы.		2	2		
130-131	Математические тренажеры.		2	2		
	Азбука Морзе (5ч)	5				
132	Знакомство с Алфавитом	1		1		
133-136	Задачи на расшифровку по азбуке Морзе.		4	4		
	Мы идем в магазин (8ч)	8				
137-138	Что такое скидки и акции (решение задач)	1	1	2		
139-140	Поход в супермаркет (решение задач)		2	2		

141-142	Готовим заготовки на зиму (решение задач)		2	2		
143-144	Аттестация. Проект "Цифры на полках магазинов"		2	2		
	Итого	6	3 10 8	1 44		

Учебно-тематический план 2 года обучения

Номер урока	Содержание материала	Количество часов			Дата проведения	
		Теория	Практика	Всего	По плану	По факту
	<u>История в математике (8ч)</u>	8				
1-2	История возникновения цифр и чисел. Числа великаны.	1	1	2		
3-4	Системы счисления	1	1	2		
5-6	История нуля.	1	1	2		
7-8	История математических знаков.	1	1	2		
	<u>Рафтинг и сплав (10ч)</u>	10				
9-13	Задачи по реке	1	4	5		
14-18	Задачи на встречу и в одном направлении	1	4	5		
	<u>Знакомство с геометрией (35ч)</u>	35				
	<u>I. Симметрия (17часов)</u>	17				
19-21	Симметрия, ее виды. Симметричные фигуры. Практическая работа “Симметрия”. Творческие работы.	1	2	3		
22-24	Зеркальное отражение. Опыты с зеркалами.	1	2	3		
25-28	Бордюры. Графареты. Творческие работы.	1	3	4		
29-33	Орнаменты. Паркеты. Творческие работы	1	4	5		
34-35	Симметрия помогает решать задачи.	1	1	2		
	<u>II. Занимательные задачи на построение (18 часов)</u>	18				
36-38	Построения с помощью циркуля и	1	2	3		

	линейки.					
39-41	Общая схема решения задач на построение.	1	2	3		
42-44	Задачи на построение треугольников.	1	2	3		
45-47	Построения с помощью двусторонней линейки, угольника.	1	2	3		
48-51	Сведения из истории: классические задачи.	1	3	4		
52-53	Сведения из истории: задачи, неразрешимые с помощью циркуля и линейки.	1	1	2		
	<u>Банки и математика (10ч)</u>	10				
54-56	Денежные единицы разных стран	1	2	3		
57-60	Кредит. Решение задач.	1	3	4		
61-63	Депозит. Решение задач.	1	2	3		
	<u>Математика в литературе (14 ч)</u>	14				
64-67	Математические задачи в стихах.	1	3	4		
68-70	Математика и стихосложение.	1	2	3		
71-74	Фольклорные задачи.	1	3	4		
75-77	Исследование частоты употребления букв русского языка в текстах.	1	2	3		
78-79	<u>Математический турнир (2ч)</u>	2				
	<u>Великие математики (6 ч)</u>	6				
80-81	Пифагор, Евклид,	1	1	2		

	Франсуа Виет					
82-83	Николай Иванович Лобачевский	1	1	2		
84-85	Софья Ковалевская	1	1	2		
86-88	<u>Математика и медицина (3ч)</u>	3				
	<u>Топологические опыты (12ч)</u>	12				
89-91	Нахождения площади фигуры с помощью палетки, объема тела с помощью единичных кубиков. Равносоставленные и равновеликие фигуры.	1	2	3		
92-95	Занимательные задачи на подсчет геометрических фигур в различных плоских конфигурациях	2	2	4		
96-98	Окружность и круг. Деление окружности на части. Архитектурный орнамент древнего Востока. Из истории зодчества Древней Руси.	1	2	3		
99-100	Лист Мебиуса и опыты с ним. Вычерчивание геометрических фигур одним росчерком. Граф, узлы графа. Возможность построения графа одним росчерком.	1	1	2		
	<u>Математика на шахматной доске (11ч)</u>	11				
101-106	Математические задачи и головоломки, связанные с шахматной доской и шахматными фигурами.	1	5	6		

107-111	Задачи на поиск пути в сложном лабиринте.	2	3	5		
	<u>Загадка бумажной полоски. Оригами. Геометрические поделки (6ч)</u>	6				
112-117	Создание моделей различных предметов окружающего мира в технике сгибания листа бумаги.	1	5	6		
	<u>Проценты в нашей жизни» (12ч)</u>	12				
118-124	Решение задач на проценты с использованием жизненных ситуаций	2	5	7		
125-129	Защита проектов по составлению задач на проценты с использованием истории родного края	1	4	5		
	<u>Приемы устного счета(4ч)</u>	4				
130-131	Способы устного умножения и деления.	1	1	2		
132-133	Способы быстрого сложения и вычитания натуральных чисел.	1	1	2		
	<u>Приемы рационального счета (5ч)</u>	5				
134-137	Интересные способы быстрого счета.	1	3	4		
138	Эффективные методы быстрого сложения, вычитания и умножения.	-	1	1		
	<u>Старые русские меры. Решение задач.4ч</u>	4				
139-142	Задачи на старинные русские меры.	1	3	4		
143-144	Аттестация		2	2		
		43	96	144		

2.3 Условия реализации программы.

Режим занятий подчиняется требованиям Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".

Расписание занятий составляется с учетом наиболее благоприятного режима труда и отдыха учащихся, с учетом пожеланий учащихся, родителей (законных представителей) и их возрастных особенностей.

Занятия, предусмотренные программой дополнительного образования, проводятся после окончания основного учебного процесса и перерыва, отведенного на отдых. Продолжительность занятия исчисляется в академических часах. Продолжительность академического часа – 40 минут, после каждого академического часа занятий предусмотрен короткий перерыв 5 минут. В группы записываются все желающие.

Комплектование групп осуществляется с учетом возрастных и психологических особенностей детей. Наполняемость групп: 10-15 человек

На занятия принимаются дети без конкурсного отбора, изъявившие желание и не имеющие медицинских противопоказаний. При формировании учебных групп учитывается первоначальный уровень подготовки: дети, имеющие хорошие навыки, могут быть зачислены сразу на второй год обучения, чтобы не потерять интерес к занятиям. Успешно закончившие двухгодичный курс и изъявившие желание продолжить обучение, могут заниматься по индивидуальному образовательному маршруту или индивидуальной образовательной программе.

Возможность и условия зачисления в группы второго и последующих годов обучения

➤ обучающиеся, проявляющие желание и имеющие способности, необходимые для занятий в группе второго и последующих годов обучения, могут быть зачислены в данные группы обучения.

Условием для зачисления в группу является:

- 1) наличие возможности зачисления в группу (ограничивается регламентом количества обучающихся);
- 2) перечень документов необходимых для зачисления;
- 3) прохождение учащимся собеседования с руководителем объединения;
- 4) рекомендация (заявление) руководителя объединения зачислить учащегося в данную группу.

Решение о зачислении принимает директор учреждения.

Решение о зачислении выносится в форме приказа по учреждению.

2.4 Методическое обеспечение программы

Для успешного функционирования объединения необходимо хорошее учебно-материальное обеспечение, которое включает:

- помещение для занятий, которое должно соответствовать всем санитарно-гигиеническим и психогигиеническим нормам;

- учебно-наглядные пособия.

2.5 Материально-техническое обеспечение программы:

- учебный кабинет;
- ученические столы и стулья.

2.6 Материально-техническое обеспечение:

Для обеспечения плодотворного учебного процесса используются информация и материалы следующих Интернет-ресурсов:

Тестирование online: 5–11 классы:

<http://www.kokch.kts.ru/cdo/>.

Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое:

<http://teacher.fio.ru>,

<http://www.zavuch.info/>,

<http://festival.1september.ru>,

<http://school-collection.edu.ru>,

<http://www.it-n.ru>,

<http://www.prosv.ru>.

Новые технологии в образовании:

<https://oge.sdangia.ru/> - решу ОГЭ

2.7 Кадровое обеспечение

Программа реализуется педагогом дополнительного образования высшей квалификационной категории – Узденовой Л.П.

Формы аттестации

Для определения уровня знаний и умений обучающихся, проводятся следующие виды аттестации:

- в начале года – **входной контроль**;
- в середине года – **промежуточный контроль**;
- в конце года — **итоговый контроль**;
- в течение учебного года – **текущий контроль**,
в следующих формах:
 - собеседование
 - опрос
 - тестирование

2.10 Оценочные материалы

Вид контроля	Диагностическая методика	Цель диагностики
Входной	Тестирование, анкетирование (Приложение 1)	Проводится в начале первого года обучения. Ее результаты позволяют определить уровни развития первоначального практического навыка и разделить детей на уровни мастерства. Это деление обеспечивает личностно-ориентированный подход в процессе учебного занятия.
Текущий	Контрольно-измерительные материалы для оценки предметных результатов обучения по программе	Осуществляется на каждом занятии – наблюдение за деятельностью ребенка, содержательная оценка – рецензия педагога, самоконтроль и взаимоконтроль. Текущий контроль позволяет отслеживать результаты усвоения обучающимися программного материала, выявлять проблемы и корректировать содержание программы.
Промежуточный	Контрольно-измерительные материалы для оценки предметных результатов обучения по программе. Выполнение практического задания.	Представляет собой проверку репродуктивного уровня усвоения теоретических знаний с использованием карточек-заданий по темам изучаемого курса.
Итоговый	Тестирование.	Проводится по сумме показателей за всё время обучения в творческом объединении, а также предусматривает выполнение комплексной работы.

Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы:

Способы работы с детьми индивидуальные и групповые, практические и теоретические, исследовательские и познавательные. Основные методы организации учебно-воспитательной деятельности: личностно-ориентированный подход, дифференцированный подход, здоровьесберегающий подход, проблемно-исследовательский метод, активные методы получения знаний, диалогические методы взаимодействия. Кроме этого, нельзя забывать об информационных технологиях, благодаря которым возможности самореализации в современных условиях неограниченны.

Литература для учителя:

1. Вопросы внеклассной работы по математике в школе в 5-11 классах/ А.П. Подашев.-М.: Просвещение.
2. Математические кружки в школе.5-8 классы/А.В. Фарков.-М.:Айрис-пресс.
3. Активизация внеурочной работы по математике в средней школе. Книга для учителя./В.Д.Степанов.-М.: Просвещение.
4. Задачи по математике для 4-5классов./Баранов И.В.-М.:Просвещение.
5. Спасибо за урок ,дети./Окунев А.А.-М.:Просвещение.

Литература для учащихся:

1. Математический тренинг. Развитие комбинационной способности: книга для учащихся5-7кл./ М.И .Зайкин. М.:Гуманит из-во Центр ВЛАДОС.
2. В царстве смекалки./ Е.И. Игнатъев.-М.:Наука. Главная редакция Ф-М литературы.
3. Тысяча и одна задача по математике: Кн.: для учащихся 5-7 кл./ А.В.Спивак.-М.: Просвещения.
4. Математические олимпиады в школе, 5-11кл./А.В.Фарков.-М.: Айрис-пресс.
5. Задачи на резанье./М.А.Евдокимов.М.:МЦНМО.
6. Как научиться решать задачи./Фридман Л.М.-М.:Просвещение.

Занимательные задачи

1. У 28 человек 5 «БІ» класса на собрание пришли папы и мамы. Мам было - 24, пап - 18. У скольких учеников на собрание пришли одновременно и папа и мама?

2. Коле Гераскину - 12 лет, а профессору Селезнёву - 42. Через сколько лет Коля будет вдвое младше профессора?

3. Ученик Вовочка любит решать математические задачи. Известно, что вчера он решил на 11 задач меньше, чем позавчера и на 32 задачи меньше, чем позавчера и сегодня вместе. Сколько задач решил Вовочка сегодня?

4. Делимое в 7 раз больше делителя, а делитель в 7 раз больше частного. Чему равны делимое, делитель и частное?

5. В ящике лежат 100 синих, 100 красных, 100 зелёных и 100 фиолетовых карандашей. Сколько карандашей необходимо достать, не заглядывая в ящик, чтобы среди них обязательно нашлись по крайней мере 1 красный и 1 фиолетовый.

6. Во сколько раз секундная стрелка движется быстрее минутной?

7. Гриша с папой ходил в тир. Уговор был такой: Гриша делает 5 выстрелов и за каждое попадание в цель получает право сделать ещё два выстрела. Всего Гриша сделал 17 выстрелов. Сколько раз Гриша попал в цель?

8. Кенгуру-мама прыгает за 1 секунду на 3 метра, а ее маленький сынишка прыгает на 1 метр за 0,5 секунды. Они одновременно стартовали от скамейки перед их домиком и двигаются к эвкалиптовому дереву по прямой. Расстояние от скамейки до дерева равно 180 м. Сколько времени мама будет ждать сына под деревом?

9. На окраску деревянного кубика затратили 4 г краски. Когда она высохла, кубик распилили на 8 одинаковых кубиков меньшего размера. Сколько краски потребуется для того, чтобы закрасить образовавшиеся при этом неокрашенные поверхности?

10. Чему равна утроенная половина четверти числа 96?

11. В магазине «Зоомир» продают «Вискас» в пакетах по 3 и 5 кг. Всего на полке стоит 24 пакета. Вес всех пакетов по 5 кг равен весу всех пакетов по 3 кг. Сколько было пакетов по 3 кг?

12. На какое наибольшее количество различных прямоугольников с целыми сторонами можно разрезать по линиям сетки квадрат 5X5?

13. Разбейте число 186 на три попарно различных натуральных слагаемых, сумма любых двух из которых делится на треть.

14. Пётр, Василий и Семён были на рыбалке. Пётр поймал 12 рыб, Василий - 9. Семён забыл дома удочку, поэтому ему пришлось отдать за уху, которую варили из всего улова, отдать 42 рубля. Как Пётр с Василием должны поделить эти деньги?

15. Средний возраст семи гномов равен 284 года. Если к ним в гости приходит Белоснежка, то средний возраст компании становится равен 250,25 лет. Сколько лет Белоснежке?

16. Питон длиной 16 м проползает через мост длиной 32 метра за 18 минут. Сколько минут ему потребуется, чтобы проползти мимо столба?

17. Молодой человек согласился работать с условием, что в конце года он получит автомобиль «Запорожец» и 2600. Но по истечении 8 месяцев уволился и при расчёте получил «Запорожец» и 1000. Сколько стоил «Запорожец»? (2200)

18. Из книги выпало несколько листов, идущих подряд. Первая страница выпавшего куска имеет номер 387, а номер последней состоит из тех же цифр, но записанных в обратном порядке. Сколько листов выпало из книги?

19. На сколько нулей оканчивается произведение $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \dots \cdot 37$?

20. Два невисокосных года идут подряд. В первом из них больше понедельников, чем сред. Какой из семи дней чаще всего встречается во втором году?

Занимательные задачи

1. Егорка и Настя поделили по-братски между собой 9 конфет, причем Насте досталось на 5 конфет больше. Сколько конфет съел Егорка? (2 конфеты)

2. Вычеркните в записи 40612027001 пять цифр так, чтобы оставшееся шестизначное число было самым маленьким. (Решение: (406) 1 (2) 02 (7) 001)

3. Сколько всего дедушек и бабушек было у всех твоих прадедушек и прабабушек? (32)

4. Маленькая Наташа не ходит гулять, если на улице ветер и идет дождь. В октябре 13 дней было ясно и безветренно, 12 дней шел дождь, и 11 дней дул ветер. Сколько дней в октябре Наташа играла с мамой дома? (Ответ: 5 дней. Решение. В октябре 31 день, т. е. 18 дней либо был дождь, либо ветер. По данным задачи шел дождь или дул ветер $12+11=23$ дней, тогда $23-18=5$ дней было ветрено и шел дождь, т. е. Наташа сидела дома)

5. В те дни, когда маленькая Наташа сидела дома, она готовила для своих кукол обед. К 1 кг ирисок она добавляла 100 г шоколада, 100 г мармелада и 300 г мороженого. Сколько процентов мороженого содержит этот обед? (Ответ: 20%. Решение. Весь обед весит $1000+100+100+300=1500$ г. Тогда мороженое составляет $1/5$ его часть, т. е. 20%)

6. Если бы у красного дракона было на 6 голов больше, чем у зеленого, то у них было бы 34 головы на двоих. Но у красного дракона на 6 голов меньше, чем у зеленого. Сколько голов у красного дракона? (Ответ: 8 голов. Решение: Если бы у драконов голов было поровну, то их было бы $34 - 6 = 28$, т. е. у каждого по 14. Но у красного на 6 голов меньше, т. е. $14 - 6 = 8$ голов.

7. Решите задачу в стихах:

Мы только с парохода,

Недавно из похода —

Одиннадцать недель

Гостили на воде.

А сколько это дней? (77 дней)

8. Решите задачу-шутку: из города А в город Б самолет летит 80 мин, а обратно 1 час 20 мин. Почему? (80 мин = 1 ч 20 мин)

9. Летела стая гусей: один гусь впереди и два позади; один гусь между двумя и три в ряд. Сколько всего гусей? (Три гуся)

10. Николай вошел в автобус и пересчитал пассажиров. Их было 17. Автобус тронулся, затем остановился. На первой остановке вошло 6 человек, вышло 2. На следующей вошло 4, никто не вышел. А потом на остановке один

гражданин вошел с целой кучей обновок. Сколько было остановок? (4 остановки)

11. О каком великом математике и его задаче идет речь в данном четверостишье?

Уделом истины не может быть забвенье,
Ведь только мир на это бросил взор,
Та теорема, та, что он оставил нам,
Верна по ныне, как и в день ее рожденья. (О теореме Пифагора)

12. Узнай фигуру по описанию:

- Фигура, которая состоит из точки и двух лучей, исходящих из одной точки. (Угол)
- Фигуры, которые получаются при проведении диагоналей в прямоугольнике. (Треугольники)
- Прямоугольник, у которого все стороны равны. (Квадрат)

Математический турнир

Цели и задачи:

- привитие интереса к изучению математики;
- развитие внимания, логического мышления и стремления к приобретению новых знаний;

Математический фокус.

- Задумайте число. Запомните его.
- Умножь его на 2.
- К произведению прибавь 3.
- Полученную сумму умножь на 4.
- От полученного произведения вычешь 12.
- Полученную разность разделить на задуманное число.

У вас получилось 8?!!

Условия конкурса:

ведущий зачитывает вопросы, командам необходимо ответить как можно на большее количество вопросов правильно. Отвечать надо быстро, если не знаете ответа, то говорите “дальше”. Правильный ответ – 1 балл.

В начале игры по жребию определяются номера команд.

Вопросы первой команде:

1. Как называется результат деления? (частное)
2. Как называется прибор для измерения длины отрезков?
(линейка)
3. Семь в квадрате. (49)
4. $789 \cdot 0 = \dots$ (0)
5. Острый угол – это... (меньше 90°)
6. Наибольшее двузначное число. (99)

Вопросы второй команде:

1. Как называется результат вычитания? (разность)
2. Как называется прибор для измерения углов?
(транспортир)
3. Восемь в квадрате. (64)
4. $0 + 324 = \dots$ (324)
5. Тупой угол – это... (больше 90°)
6. Наименьшее двузначное число. (10)

Вопросы третьей команде:

1. Как называется результат умножения? (произведение)

2. Как называется прибор для изображения окружности?
(циркуль)
3. Три в кубе. (27)
4. $0:234=\dots(0)$
5. Прямой угол – ... (равен 90^0)
6. Наименьшее трехзначное число. (100)

Вопросы четвертой команде:

1. Чему равен периметр квадрата со стороной 5 см? (20 см)
2. $17 \cdot 11=\dots$ (187)
3. 10. Число 345 округлить до десятков. (350)
4. $49 \cdot 6=\dots$ (294)
5. Число 345 округлить до сотен. (300)
6. Чему равна площадь прямоугольника, если его длина 3 см, а ширина 2 см? (6 см^2)
7. $4 \cdot 69=\dots$ (276)

2. “ Помогай-ка ”

Число – как много в этом звуке

Для математики, друзья!

Но и в простой, обычной жизни

Без математики нельзя!

Все действия умеем делать,

И складывать, и вычитать,

И дроби все мы перемножим,

Разделим и получим “пять”!

Условия конкурса:

команды получают 6 карточек (по одной для каждого игрока). И хотя, каждый член команды получает индивидуальное задание, участники могут помогать друг другу. Когда команда выполнит все 6 заданий, капитан громко говорит “стоп” и другие команды сразу должны прекратить свою работу. Команда получает по одному очку за каждое правильно выполненное задание. Команда, закончившая работу первой и без ошибок, получает дополнительно 2 очка.

Карточки с заданиями (одинаковые всем командам):

1. $264 + 384 - 562$ Ответ: 86
2. $385 + 241 - 598$ Ответ: 28
3. $34 \cdot 29 : 17$ Ответ: 58
4. $128 : 32 \cdot 19$ Ответ: 76
5. $25^2 + 25$ Ответ: 650
6. $6^3 - 6$ Ответ: 210

3. “Сколько чисел?”

У скольких двузначных чисел сумма цифр равна 10?

Ответ: у 9 чисел: 19,28,37,46,91,82,73,64,55.

4. “Дальше...”

Какими должны быть два следующих числа в последовательности:

10, 8, 11, 9, 12, 10, 13,...

Ответ: 11,14.

7. “Составь слово”

Составьте новые слова из слова МАТЕМАТИКА (каждое слово 1 балл, слова произнесенные командами не должны повторяться)

11. “Рисовальный конкурс”

Ребятам предлагается нарисовать человечка, используя геометрические фигуры: отрезки, треугольники, четырехугольники и круги. Все, у кого человечек получился, получают по 3 балла, за самого симпатичного еще 1 балл.

Математика – Царица всех наук, Тебе с ней подружиться советую, мой друг. Если сложные законы в школе изучаешь, То любые трудности ты преодолеешь. Сможешь ты решить задачу, Сможешь в космос полететь, Сможешь по морю ты плавать, Не боясь сойти с пути. Не ленись, трудись, старайся, Познавая соль наук, Все доказывать пытайся Ты не покладая рук. Станет пусть бином Ньютона Для тебя, как друг родной, Как в футболе Марадонна, В алгебре он основной. Если твердо все изучишь, Будешь знать ты все на «5», То, возможно, ты сумеешь Звезды в небе посчитать.

Подведение итогов игры.

Дорогие ребята! Сегодня вы показали свою эрудицию, умение мыслить, рассуждать, умение работать командой. Слово жюри для подведения итогов. Награждение команд.