

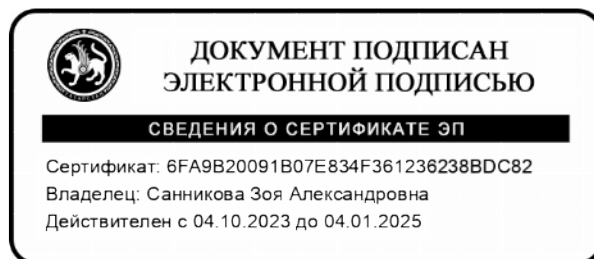
Управление образования исполнительного комитета НМР РТ
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр внешкольной работы» для одарённых детей НМР РТ

ПРИНЯТО

на заседании методического совета
протокол № 1 от 23.08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБУ ДО «ЦВР»
для одарённых детей НМР РТ



Введено в действие приказом
№ 55 от 02.09.2024г.

**Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности**

«Занимательная математика»

**ДЕТСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«Математика вокруг нас»**

Год обучения: третий

Возраст воспитанников: 9 лет, 3 класс

Срок реализации: 1 год

Составила
педагог дополнительного образования
высшей. квалификационной категории
Галиуллина Гульзира Флеровна

г. Нижнекамск, 2024г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Математика вокруг нас»**

Пояснительная записка

Настоящая дополнительная общеобразовательная программа детского объединения "Математика вокруг нас" разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Закон Республики Татарстан «Об образовании» от 22.07.2013 г. № 68-ЗРТ (с изменениями и дополнениями);
- Закон Республики Татарстан «О государственных языках Республики Татарстан и других языках в Республике Татарстан» от 08.07.1992 г. № 1560-ХП (с изм. от 06.04.2023 года № 24-ЗРТ);
- Закон Республики Татарстан «Об отдельных мерах по защите прав и законных интересов ребенка в Республике Татарстан» от 29.04.2022 г. № 26-ЗРТ (с изм. от 20.06.2023 N 47-ЗРТ);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов на 2015-2020 годы (утверждена Президентом Российской Федерации 3 апреля 2012 г. № Пр-827) и комплекс мер по ее реализации (утвержден Правительством Российской Федерации 27 мая 2015 г. № 3274п-П8);
- «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» (Письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи МОиН РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242);
- «Методические рекомендации по проектированию и реализации дополнительных общеобразовательных программ» Письмо МОиН РТ от 07.03.2023 г. № 2749/23;
- «Требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей» Письмо от 18.06.2003 г. № 28-02-484/16;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.;
- Стратегическая инициатива «Новая модель системы дополнительного образования», одобренная Президентом Российской Федерации 27 мая 2015 г.;
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 года № 1642 (изм. Постановлением Правительства Российской Федерации от 27 февраля 2023 года № 312);
- Федеральный Закон Российской Федерации «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации» от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ (с изм., от 28 апреля 2023 года N 178-ФЗ);
- Приказ МОиН РТ от 20 марта 2014 г. № 1465/14 «Об утверждении Модельного стандарта качества муниципальной услуги по организации предоставления дополнительного образования детей в многопрофильных организациях дополнительного образования в новой редакции»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. N 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изм., приказ Минпросвещения России от 2 февраля 2021 года № 38);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 года № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного

- образования детей и взрослых»;
- Приказа МОиН РТ от 19.05.2021 г. № под-732/21 «О внедрении Навигатора дополнительного образования Республики Татарстан»;
 - Национальный проект «Образование», утвержденный на заседании президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16);
 - Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года № 16);
 - Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. №28 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Санитарные правила 2.4.3648-20);
 - «Концепция развития дополнительного образования детей» Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р;
 - Программа развития МБУ ДО «Центр внешкольной работы» для одаренных детей НМР РТ на 2022-2030 уч.гг.;
 - Устав МБУ ДО «Центр внешкольной работы» для одаренных детей НМР РТ;
 - Локальные нормативные акты Центра, утвержденные в 2023 году.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математика вокруг нас» отнесена к программам **естественнонаучной направленности**. Ее цель и задачи направлены на формирование научного мировоззрения, опыта научно - исследовательской деятельности.

Программа направлена на развитие у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии, созданию условий для развития ребёнка, развитию мотивации к познанию и творчеству, обеспечению эмоционального благополучия ребёнка, профилактике ассоциативного поведения, интеллектуального и духовного развития личности ребёнка, укреплению психического здоровья. Она способствует развитию у детей творческих способностей, логического мышления, математической речи, внимания, умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы.

Актуальность программы определена тем, что дети должны иметь мотивацию к изучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет воспитанникам ознакомиться со многими интересными вопросами математики на дополнительных занятиях, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у детей умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям детей и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д. Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы, должны быть основаны на любознательности

детей, которую и следует поддерживать, и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только знаниями, умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах. Все вопросы и задания рассчитаны на работу детей на занятиях. Для эффективности работы желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Новизна состоит в том, что данная программа дополняет и расширяет математические знания, прививает интерес к предмету и позволяет использовать эти знания на практике. Она доступна детям. Программа способствует развитию логического мышления детей, намечает и использует целый ряд межпредметных связей. Содержание программы соответствует познавательным возможностям детям и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая исследовательскую мотивацию.

Педагогическая целесообразность.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа дает больше возможностей для рассмотрения ряда вопросов занимательного характера, не всегда связанных непосредственно с основным курсом. Она способствует развитию дарований детей, логического мышления, расширяет кругозор. На занятиях есть возможность вовлекать ребят в проектную деятельность.

Цель и задачи

Цель: создание условий для повышения уровня математического развития воспитанников, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

Задачи:

Образовательные задачи:

- познакомить детей с занимательными математическими заданиями, задачами с дополнительными условиями и подсказками, числовыми горизонталями, латинскими квадратами, математическими дорожками, арифметическими головоломками без чисел, задачами на зачёркивание, головоломками с одинаковыми и неповторяющимися цифрами, с материалами олимпиад и конкурсов;
- создавать условия для формирования и развития практических умений решать нестандартные задачи, используя различные методы и приемы;
- расширять и углублять представления о культурно - исторической ценности математики;

воспитательные:

-формировать общественную активность личности, гражданскую позицию, культуру общения и поведения в социуме, навыки здорового образа жизни;

развивающие:

- развивать у воспитанников умение самостоятельно и творчески работать с учебной и научно - познавательной литературой;
- развивать умение делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Отличительные особенности программы:

- 1.Определение видов организации деятельности детей, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения программы.
2. В основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты.

3.Ценностные ориентации организации деятельности предполагают уровневую оценку в достижении планируемых результатов.

4.Достижения планируемых результатов отслеживаются в рамках внутренней системы оценки педагогом.

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы. Возраст детей группы – 9-10 лет. Состав - постоянный, набор в группу - свободный. Группа 3го года обучения, численный состав - 10 человек.

Сроки и этапы реализации дополнительной общеобразовательной программы

Данная программа рассчитана на 3й год обучения, сроком на 1 учебный год. Количество часов в год - 216, 6 часов в неделю, но не более 2х часов в день. Количество групп – 1. Занятия проводятся на базе школы №29, каб. 44.

Детское объединение функционирует от МБУ ДО «Центр внешкольной работы» для одарённых детей НМР РТ.

Запланированный срок реализации программы реален для достижения результатов.

Форма и режим занятий. Общее количество 216 часов в год; количество часов в неделю – 6. Продолжительность занятия - 40 минут. Перерыв между занятиями - 10 минут.

Формы организации деятельности: групповая, индивидуальная, индивидуально – групповая, фронтальная.

- 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).

Схема распределения времени:

№	Продолжительность занятия	Периодичность в неделю	Кол-во час./занятий в неделю	Кол-во часов/занятий в год
1.	1 час	6 раз	6 часов/занятий	216 часов/занятий

Основные виды деятельности воспитанников:

- решение занимательных задач;
- участие в математической олимпиаде на «Учи.ру»;
- участие в математической олимпиаде;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ЭО и ДОТ)

Основная цель применения ЭО и ДОТ при реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в Центре: создание единой информационно-образовательной среды, позволяющей предоставлять возможность получения доступного, качественного и эффективного образования всем воспитанникам Центра независимо от места их

проживания или его временного пребывания (нахождения), состояния здоровья и социального положения, а также и в связи с особыми условиями (ЧС, карантины и др.).

Формы ЭО и ДОТ, используемые в образовательном процессе:

- консультация;
- лекция;
- семинар;
- практическое занятие;
- контрольная работа;
- самостоятельная внеаудиторная работа.

Ожидаемые результаты

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

- *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется

- простое наблюдение,
- проведение математических игр,
- анкетирование
- психолого-диагностические методики.

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

- занятия-конкурсы на повторение практических умений,
- занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),
- самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),
- участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее:

- результативность и самостоятельную деятельность ребенка,
- активность,
- аккуратность,
- творческий подход к знаниям,
- степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях.

Мониторинг

Используются следующие методы отслеживания результативности:

- педагогическое наблюдение;

- педагогический анализ результатов анкетирования, тестирования, зачётов, взаимозачётов, опросов, выполнения детьми диагностических заданий;
- участия детей в мероприятиях (концертах, викторинах, соревнованиях, спектаклях);
- защиты проектов, решения задач поискового характера;
- активности детей на занятиях и т.п.

Виды контроля

Начальный контроль- проводится с целью определения уровня развития детей.

Текущий контроль – с целью определения степени усвоения детьми учебного материала.

Промежуточный контроль – с целью определения результатов обучения.

Итоговый контроль – с целью определения изменения уровня развития детей, их творческих способностей).

Проверка результатов проходит в форме:

- игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
- собеседования (индивидуальное и групповое),
- опросников,
- тестирования,
- проведения самостоятельных работ репродуктивного характера

Формы подведения итогов.

Формами подведения итогов реализации общеобразовательной общеразвивающей программы служат достижения каждого ребёнка. Результаты участия их в конкурсных мероприятиях различного уровня: фестивали, конкурсы, олимпиады, выставки, соревнования, диагностические карты.

Самооценка и самоконтроль определение воспитанником 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 предусматривают выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

Результаты проверки фиксируются в зачётном листе педагога. В рамках накопительной системы, создание портфолио и отражаются в индивидуальном образовательном маршруте.

Учебный план по предмету «Занимательная математика» на 216 часов в год

№	Наименование раздела, темы	Всего часов	Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля
1.	Вводное занятие «Математика вокруг нас»	1	1	-	
1.1.	Математика вокруг нас.	1	1	-	
2	Вводный инструктаж по технике безопасности	2	2	-	
2.1.	Инструктаж по технике безопасности на занятиях, ПДД, правилах поведения в общественных местах. 3 сентября - День солидарности в борьбе с терроризмом	2	2	-	

3	Занятия по правилам дорожного движения «Дорожная безопасность»	7	6	1	
3.1	Дорожная безопасность Правила поведения детей на улице и дороге.	1	1		
3.2	Остановочный путь и скорость движения.	1	1		
3.3	Пешеходные переходы.	1	1		
3.4	Нерегулируемые перекрестки.	1	1		
3.5	Регулируемые перекрестки. Светофор.	1	1		
3.6	Я- пассажир. Поездка на автобусе и трамвае.	1	1		
3.7	Викторина «Дорожная безопасность»	1		1	Викторина
4	Как люди научились считать.	7	4	3	
4.1	Как возникли числа. Старое и новое о цифрах и математике.	2	2		
4.2	Арабские цифры. От старины до современности.	2	4		
4.3	Римские цифры и ребусы с римскими цифрами	2		2	
4.4	Устный журнал «Как люди научились считать»	1		1	Устный журнал
5	Интересные приемы устного счёта.	22	10	12	
5.1	Умножение на пальцах.	2	1	1	
5.2	Интересные приемы сложения в уме двузначных чисел	2	1	1	
5.3	Интересные приемы сложения трехзначных чисел	2	1	1	
5.4	Интересные приемы вычитания в уме двузначных чисел	2	1	1	
5.5	Интересные приемы вычитания трехзначных чисел	2	1	1	
5.6	Пирамида сложения.	2	1	1	
5.7	Различные способы умножения и деления	2	1	1	
5.8	Старинные приемы умножения и деления на 4	2	1	1	
5.9	Старинные приемы умножения и деления на 5	2	1	1	
5.10	Интересные приемы умножения и деления на 9	2	1	1	
5.11	Гонка по решению примеров	2		2	Гонка по решению примеров
6	Решение занимательных задач в стихах.	4	-	4	

6.1	Решение занимательных задач в стихах с двузначными числами	2		2	
6.2	Решение занимательных задач в стихах трехзначными числами	2		2	Конкурс
7	Числа и операции над ними	20	8	12	
7.1	Числовые горизонталы с пустыми клетками.	2	1	1	
7.2	Математический кроссворд: сложение двузначных чисел.	2	1	1	
7.3	Числовые головоломки	2	1	1	
7.4	Головоломки с неповторяющимися цифрами.	2	1	1	
7.5	Магические квадраты.	2	1	1	
7.6	Числовые головоломки – судоку	2	1	1	
7.7	Простые судоку. Всероссийский урок «Безопасность школьников в сети Интернет»	2	1	1	
7.8	Сложные судоку. День Конституции РТ	4	1	3	
7.9	Конкурс решения головоломок	2		2	Конкурс
8	Мир занимательных задач	23	9	14	
8.1	Задачи с одинаковыми цифрами.	2	1	1	
8.2	Задачи с экономическим содержанием. Правовая беседа-игра «Детство под защитой закона», посвящённая Всемирному Дню прав ребенка и Всероссийскому дню правовой помощи детям.	3	1	2	
8.3	Задачи с недостающими данными.	2	1	1	
8.4	Решение задач с использованием схем.	2	1	1	
8.5	Обратные задачи на сложение и вычитание	2	1	1	
8.6	Обратные задачи на умножение и деление	2	1	1	
8.7	Задачи с изменением вопроса.	2	1	1	
8.8	Решение нестандартных задач.	2	1	1	
8.9	Решение олимпиадных задач.	4	1	3	
8.10	Олимпиада	2		2	Олимпиада
9	Арифметические фокусы, игры, головоломки	16	7	9	
9.1	Угадывание задуманных чисел	3	1	2	
9.2	Отгадывание полученного числа. 12 декабря – День	3	1	2	

	Конституции РФ				
9.3	Угадать зачеркнутую цифру	2	1	1	
9.4	Любимая цифра	2	1	1	
9.5	У кого какая карточка	2	1	1	
9.6	Угадать задуманный день недели	2	1	1	
9.7	Выступление с фокусами	2		2	Выступление
10	Оригами.	21	6	15	
10.1	Четырехугольники в оригами	2	1	1	
10.2	Забавные животные, сделанные с помощью оригами. Лягушка	2	1	1	
10.3	Оригами. Собачка	2	1	1	
10.4	Оригами. Зайчонок	2	1	1	
10.5	Модульное оригами. Заяц	6	1	5	
10.6	Модульное оригами. Лебедь.	6	1	5	
10.7	Выставка работ	1		1	Выставка
11	Проектная деятельность «Газета любознательных»	10	1	9	
11.1	Подбор материала для газеты	3	1	2	
11.2	Выпуск школьной математической газеты.	5		5	
11.3	Защита проектов	2		2	Защита проектов
12	Математические горки.	8	1	7	
12.1	Разряд единиц, десятков и сотен	2	1	1	
12.2	Разряд тысячных	2		2	
12.3	Разряд миллионов	2		2	
12.4	Гонки по решению	2		2	
12.5	Математический марафон. Олимпиада на Учи.ру	2		2	Математический марафон
13	Путешествия в Страну Геометрию	31	7	24	
13.1	Геометрия вокруг нас.	2	1	1	
13.2	Квадрат. Магические квадраты и их тайны.	2	1	1	
13.3	Танграмм: древняя китайская головоломка	2		2	
13.4	Конструирование многоугольников из деталей танграмма	2		2	
13.5	Решение задач со спичками.	2		2	
13.6	Координатная плоскость. Рисунки по координатам.	2	1	1	
13.7	Геометрия на шахматной доске.	4	1	3	
13.8	Решение задач нахождение Р повышенного уровня.	3	1	2	
13.9	Решение задач нахождение S повышенного уровня.	3	1	2	
13.10	Тайны окружности	3	1	2	

13.11	Орнаменты татарского народа	2		2	
13.12	Выставка работ	2		2	Выставка работ
14	Поиск и чтение	12	5	7	
14.1	Математика в пословицах, поговорках	2	1	1	
14.2	Математика в стихах.	2	1	1	
14.3	Математика в сказках.	2	1	1	
14.4	Математика в песнях.	2	1	1	
14.5	Бесконечный ряд загадок.	2	1	1	
14.6	КВМ «Царица наук»	2		2	КВМ
15	Это было в старину. Единицы измерений.	22	9	13	
15.1	От секунды до столетия	2	1	1	
15.2	Из истории часов. «Живые часы»	2	1	1	
15.3	Макет часов	2		2	
15.4	Масса. Единицы массы. Старинные единицы веса	2	1	1	
15.5	Старинные русские меры длины	2	1	1	
15.6	Старинные меры жидкостей. Литр.	2	1	1	
15.7	Из истории задач о переливаниях жидкости (страницы истории.)	1	1		
15.8	Занимательные математические задачи на переливание жидкости.	3		3	
15.9	Из истории измерения площадей	4	1	3	
15.10	История российских денег	2	1	1	Проект
16	Проектная деятельность «Старинные единицы измерения»	8	1	7	
16.1	Подбор материала для проекта	2	1	1	
16.2	Подготовка проекта	4		4	
16.3	Защита проектов	2		2	Защита проектов
17	Круглый стол «Подведем итоги»	2	-	2	
17.1.	Круглый стол “Подведем итоги”	2		2	
	Итого часов:	216	77	139	

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие.

Тема 1.1. Математика вокруг нас.

Теория: Ознакомление с расписанием занятий.

Знакомство с основными разделами математики. Первоначальное знакомство с изучаемым материалом. План работы объединения на год.

2. Вводный инструктаж по технике безопасности

Тема 2.1. Инструктаж по технике безопасности на занятиях, ПДД, правилах поведения в общественных местах.

Теория: Проведение инструктажа по технике безопасности на занятиях, ПДД, правилах поведения в общественных местах. Беседа: вопрос-ответ.

3. Занятия по правилам дорожного движения «Дорожная безопасность»

Тема 3.1. Дорожная безопасность. Правила поведения детей на улице и дороге.

Теория: Знакомство с правилами поведения воспитанников на улице и дороге. Беседа: вопрос-ответ.

Тема 3.2. Остановочный путь и скорость движения.

Теория: Знакомство с правилами дорожного движения, остановочный путь и скорость движения. Беседа: вопрос-ответ.

Тема 3.3. Пешеходные переходы.

Теория: Знакомство с правилами дорожного движения, пешеходные переходы. Презентация.

Тема 3.4. Нерегулируемые перекрестки.

Теория: Знакомство с правилами дорожного движения, нерегулируемые пешеходные переходы. Беседа: вопрос-ответ.

Тема 3.5. Регулируемые перекрестки. Светофор.

Теория: Знакомство с правилами дорожного движения, регулируемые пешеходные переходы, светофор. Беседа: вопрос-ответ.

Тема 3.6. Я-пассажир. Поездка на автобусе и трамвае.

Теория: Знакомство с правилами дорожного движения, я - пассажир. Поездка на автобусе и трамвае. Беседа: вопрос-ответ.

Тема 3.7 Викторина «Дорожная безопасность»

Практика: Проверка знаний по правилам дорожного движения. Викторина «Дорожная безопасность»

4. Как люди научились считать.

Тема 4.1. Как возникли числа. Старое и новое о цифрах и математике.

Теория: Знакомство с материалом из истории развития математики: математика- наука, задачи, решаемые математикой. Расширение знаний об «алгебре», «геометрии», «арифметике». Что дала математика людям? Зачем ее изучать?

Тема 4.2. Арабские цифры. От старины до современности.

Теория: История возникновения арабских цифр. От старины до современности. Презентация.

Тема 4.3. Римские цифры и ребусы с римскими цифрами.

Практика: Решение ребусов с римскими цифрами

Тема 4.4 Устный журнал «Как люди научились считать»

Практика: Подготовка устного журнала и выступление

5. Интересные приемы устного счёта.

Тема 5.1 Умножение на пальцах.

Теория: Применение рациональных способов решения математических выражений.

Практика: Поиск закономерностей. Тренировка памяти, внимания. Развитие логического мышления, быстроты реакции.

Тема 5.2 Интересные приемы сложения в уме двузначных чисел

Теория: Знакомство с интересными приёмами устного счёта.

Практика: Поиск закономерностей. Тренировка памяти, внимания. Развитие логического мышления, быстроты реакции.

Тема 5.3 Интересные приемы сложения трехзначных чисел

Теория: Знакомство с интересными приёмами сложения трехзначных чисел.

Практика: Поиск закономерностей. Тренировка памяти, внимания. Развитие логического мышления, быстроты реакции.

Тема 5.4 Интересные приемы вычитания в уме двузначных чисел

Теория: Применение рациональных способов решения математических выражений.

Практика: Поиск закономерностей. Тренировка памяти, внимания. Развитие логического мышления, быстроты реакции.

Тема 5.5 Интересные приемы вычитания трехзначных чисел

Теория: Применение рациональных способов решения математических выражений.

Практика: Поиск закономерностей. Тренировка памяти, внимания. Развитие логического мышления, быстроты реакции.

Тема 5.6 Пирамида сложения.

Теория: Знакомство с Пирамидой сложения и её применение

Практика: Поиск закономерностей. Тренировка памяти, внимания. Развитие логического мышления, быстроты реакции.

Тема 5.7 Различные способы умножения и деления

Теория: Умножение и деление – взаимно-обратные действия. Интересные закономерности в умножении и делении. Признаки делимости.

Практика: Решение комбинаторных задач, представление данных в виде таблицы. Развитие логического мышления, быстроты реакции.

Тема: 5.8 Старинные приемы умножения и деления на 4

Теория: Интересные закономерности в умножении и делении. Признаки делимости. Умножение на пальцах.

Практика: Решение примеров и выражений, используя старинные приемы. Развитие логического мышления, быстроты реакции.

Тема: 5.9 Старинные приемы умножения и деления на 5

Теория: Интересные закономерности в умножении и делении. Признаки делимости. Умножение на пальцах.

Практика: Решение примеров и выражений, используя старинные приемы. Развитие логического мышления, быстроты реакции.

Тема: 5.10 Старинные приемы умножения и деления на 9

Теория: Интересные закономерности в умножении и делении. Признаки делимости. Умножение на пальцах.

Практика: Решение примеров и выражений, используя старинные приемы. Развитие логического мышления, памяти

Тема 5.11 Гонка по решению примеров

Практика: Проведение гонки по решению примеров.

6. Решение занимательных задач в стихах.

Тема 6.1 Решение занимательных задач в стихах с двузначными числами

Практика: решение занимательных задач в стихах по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел»

Тема 6.2 Решение занимательных задач в стихах с трехзначными числами.

Практика: решение занимательных задач в стихах по теме «Сложение и вычитание трехзначных чисел». Конкурс между командами.

7. Числа и операции над ними.

Тема 7.1 Числовые горизонталы с пустыми клетками.

Теория: натуральные числа, цифры, кто их так назвал; ребус, правила составления простейших ребусов

Практика: игры с числами, решение арифметических ребусов, составление ребусов по заданию; запись чисел по заданным условиям; восстановление чисел и их записи

Тема 7.2 Математический кроссворд: сложение двузначных чисел

Теория: ребус, правила составления простейших ребусов; условие, правила записи чисел; шифры с буквами и числами.

Практика: игры с числами, решение арифметических ребусов, составление ребусов по заданию; запись чисел по заданным условиям; восстановление чисел и их записи, нахождение в записи числа неизвестных цифр, заменённых буквами.

Тема 7.3 Числовые головоломки

Теория: правила составления простейших математических головоломок, условие, правила записи чисел; шифры с буквами и числами; правила составления игр

Практика: игры с числами, решение арифметических ребусов, игры с числами, «Крестики-нолики».

Тема 7.4 Головоломки с неповторяющимися цифрами

Теория: правила составления простейших головоломок; шифры с буквами и числами; правила составления игр

Практика: головоломки с числами, решение арифметических ребусов, составление ребусов по заданию; восстановление чисел и их записи, нахождение в записи числа неизвестных цифр, заменённых буквами

Тема 7.5 Магические квадраты

Теория: правила составления магических квадратов

Практика: решение магических квадратов

Тема 7.6 Числовые головоломки – судоку

Теория: знакомство с Судоку, правила решения Судоку

Практика: решение «Судоку»

Тема 7.7 Простые судоку

Теория: правила решения простых Судоку

Практика: решение простых «Судоку»

Тема 7.8 Сложные судоку

Теория: правила решения сложных Судоку

Практика: решение сложных «Судоку»

Тема 7.9 Конкурс решения головоломок

Практика: Конкурс решения головоломок

8. Мир занимательных задач.

Тема 8.1 Задачи с одинаковыми цифрами.

Теория: Задачи с одинаковыми цифрами. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения.

Практика: решение задач разными способами. Поиск закономерностей. Тренировка памяти, внимания. Развитие логического мышления, быстроты реакции. Желание решать сложные задачи.

Тема 8.2 Задачи с экономическим содержанием

Теория: Задачи с экономическим содержанием. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Задачи со многими возможными решениями.

Практика: решение задач разными способами. Поиск закономерностей. Тренировка памяти, внимания. Развитие логического мышления, быстроты реакции.

Тема 8.3 Задачи с недостающими данными

Теория: Задачи с недостающими данными. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия.

Практика: решение задач разными способами. Поиск закономерностей. Тренировка памяти, внимания. Развитие логического мышления, быстроты реакции. Желание решать сложные задачи.

Тема 8.4 Решение задач с использованием схем

Теория: Решение задач с использованием схем Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективного способа решения

Практика: решение задач разными способами. Поиск закономерностей. Тренировка памяти, внимания. Развитие логического мышления, быстроты реакции.

Тема 8.5 Обратные задачи на сложение и вычитание

Теория: Обратные задачи и задания. Задачи со многими возможными решениями.

Практика: решение задач разными способами. Поиск закономерностей. Тренировка памяти, внимания. Развитие логического мышления, быстроты реакции. Желание решать сложные задачи.

Тема 8.6 Обратные задачи на умножение и деление

Теория: Обратные задачи и задания. Задачи со многими возможными решениями.

Практика: решение задач разными способами. Поиск закономерностей. Тренировка памяти, внимания. Развитие логического мышления, быстроты реакции. Желание решать сложные задачи.

Тема 8.7 Задачи с изменением вопроса

Теория: Задачи с изменением вопроса, со многими возможными решениями.

Практика: решение задач разными способами. Поиск закономерностей. Тренировка памяти, внимания. Развитие логического мышления, быстроты реакции. Желание решать задачи.

Тема 8.8 Решение нестандартных задач.

Теория: Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения.

Практика: решение задач разными способами. Поиск закономерностей. Тренировка памяти, внимания. Развитие логического мышления, быстроты реакции. Проведение олимпиады. Желание решать сложные задачи.

Тема 8.9 Решение олимпиадных задач

Теория: Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ

Практика: решение задач разными способами. Поиск закономерностей. Тренировка памяти, внимания. Развитие логического мышления, быстроты реакции. Проведение олимпиады. Желание решать сложные задачи.

Тема 8.10 Олимпиада

Практика: проведение олимпиады

9. Арифметические фокусы, игры, головоломки.

Тема 9.1 Угадывание задуманных чисел

Теория: знакомство с математическими фокусами, роль математики в фокусах. «секреты» разгадывания головоломок.

Практика: угадывание задуманных чисел, выполнение математических фокусов, развитие внимания.

Тема 9.2 Отгадывание полученного числа

Теория: знакомство детей с историей возникновения ребусов; знакомство со способами зашифровки чисел

Практика: отгадывание полученного числа, выполнение математических фокусов, развитие внимания и памяти

Тема 9.3 Угадать зачеркнутую цифру

Теория: «секреты» разгадывания головоломок, знакомство детей со способами зашифровки чисел и слов

Практика: выполнение математических фокусов, головоломок. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда.

Тема 9.4 Любимая цифра

Теория: «секреты» разгадывания головоломок, знакомство детей со способами зашифровки чисел и слов

Практика: Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Тема 9.5 У кого какая карточка

Теория: правила игры «У кого какая карточка»

Практика: развитие внимания, внимательности и памяти

Тема 9.6 Угадать задуманный день

Теория: правила как угадать задуманный день, знакомство со способами зашифровки чисел

Практика: развитие внимания, внимательности и памяти

Тема 9.7 Выступление с фокусами

Практика: выступление с математическими фокусами

10. Оригами.

Тема 10.1 Четырёхугольники в оригами

Теория: понятие оригами. знакомство основными геометрическими понятиями и базовыми формами оригами. История возникновения оригами. Польза оригами.

Практика: создание изделия оригами, пользуясь четырёхугольниками

Тема 10.2 Забавные животные, сделанные с помощью оригами. Лягушка

Теория: знакомство основными геометрическими понятиями и базовыми формами оригами. Виды (классическое и модульное) оригами. Польза оригами.

Практика: создание изделия оригами Лягушка, пользуясь инструкционными картами и схемами; создание композиции с изделиями, выполненными в технике оригами.

Тема 10.3 Оригами. Собачка

Теория: знакомство основными геометрическими понятиями и базовыми формами оригами.

Практика: создание изделия оригами Собачка, пользуясь инструкционными картами и схемами; создание композиции с изделиями, выполненными в технике оригами.

Тема 10.4 Оригами. Зайчонок

Теория: знакомство основными геометрическими понятиями и базовыми формами оригами для выполнения Зайчонка.

Практика: создание изделия оригами Зайчонок, пользуясь инструкционными картами и схемами; создание композиции с изделиями, выполненными в технике оригами.

Тема 10.5 Модульное оригами. Заяц.

Теория: знакомство основными геометрическими понятиями и базовыми формами модульного оригами. Польза модульного оригами.

Практика: создание изделия модульного оригами Заяц, пользуясь инструкционными картами и схемами

Тема 10.6 Модульное оригами. Лебедь.

Теория: знакомство основными геометрическими понятиями и базовыми формами модульного оригами. Польза модульного оригами.

Практика: создание изделия модульного оригами Лебедь, пользуясь инструкционными картами и схемами

Тема 10.7 Выставка работ

Практика: Выставка детских работ

11. Проектная деятельность «Газета любознательных»

Тема 11.1 Подбор материалов для газеты

Теория: подбор материалов для проекта

Практика: создание проектов. Поиск информации для газеты.

Тема 11.2 Выпуск школьной математической газеты

Теория: Выпуск школьной математической газеты

Тема 11.3 Защита проектов

Практика: защита проектов

12. Математические горки.

Тема 12.1 Разряд единиц, десятков и сотен

Теория: числовые и пространственные представления у детей, повтор разряда единиц, десятков и сотен

Практика: закрепление знаний о классах и разрядах. Математический марафон.

Тема 12.2 Разряд тысячных.

Теория: числовые и пространственные представления у детей, повтор разряда тысячных.

Практика: составление и решение суперпримеров.

Тема 12.3 Разряд миллионов

Теория: числовые и пространственные представления у детей, разряд миллионов

Практика: решение примеров

Тема 12.4 Гонки по решению

Практика: гонки по решению примеров по принципу от простого к сложному

Тема 12.5 Математический марафон. Олимпиада на Учи.ру

Практика: участие в математическом марафоне. Олимпиада на Учи.ру

13. Путешествия в Страну Геометрию

Тема 13.1 Геометрия вокруг нас

Теория: геометрия- наука. Объемные геометрические фигуры. Геометрия вокруг нас.

Практика: конструирование фигур. Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе.

Тема 13.2 Квадрат. Магические квадраты и их тайны.

Теория: разгадывание тайн разных магических квадратов

Практика: решение магических квадратов

Тема 13.3 Танграмм: древняя китайская головоломка.

Практика: конструирование фигур. Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе.

Тема 13.4. Конструирование многоугольников из деталей танграмма.

Практика: конструирование многоугольников. Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе. Конструирование фигур на плоскости. Размещение фигур в соответствии с заданием. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление фигур по собственному замыслу.

Тема 13.5 Решение задач со спичками

Практика: решение задач со спичками, составление задач самостоятельно, воспроизведение способа решения задачи., выбор наиболее эффективного способа решения

Тема 13.6 Координатная плоскость. Рисунки по координатам.

Теория: Знакомство с координатной плоскостью

Практика: выполнение рисунков по заданной координатной плоскости

Тема 13.7 Геометрия на шахматной доске

Теория: шахматы, история возникновения шахмат, как ходят фигуры

Практика: решение задач на шахматной доске

Тема 13.8 Решение задач нахождение P повышенного уровня.

Теория: единицы измерения периметра Вычисление периметра фигур. Вычисление периметра прямоугольника с помощью умножения

Практика: решение задач нахождение P повышенного уровня

Тема 13.9 Решение задач нахождение S повышенного уровня.

Теория: единицы измерения площади. Вычисление площади фигур. Вычисление площади прямоугольника с помощью умножения.

Практика: решение задач нахождение S повышенного уровня

Тема 13.10 Тайны окружности

Теория: Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте.

Тема 13.11 Орнаменты татарского народа

Практика: Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля, линейки (по образцу, по собственному замыслу)

Тема 13.12. Выставка работ

Практика: выставка работ, выступления детей по своим работам

14. Поиск и чтение

Тема 14.1 Математика в пословицах, поговорках

Теория. Использование цифр в литературе и крылатых выражениях.

Практика. Чтение. Задачи-тесты: решение задач на быстроту реакции. Работа с пословицами

Тема 14.2 Математика в стихах

Теория. Использование цифр в литературе. Проверка наблюдательности. Решение задач в стихах.

Практика. Чтение. Задачи-тесты: решение задач на быстроту реакции. Занимательные вопросы по прочитанным произведениям. Задачи в стихах.

Тема 14.3 Математика в сказках

Теория. Использование цифр в сказках. Решение занимательных старинных задач и задач-сказок.

Практика. Чтение. Решение логических задач о героях сказок. Занимательные вопросы по прочитанным произведениям.

Тема 14.4 Математика в песнях

Теория. Использование цифр в песнях. Проверка наблюдательности.

Практика. Чтение. Слушание песен. Исполнение по желанию.

Тема 14.5 Бесконечный ряд загадок

Теория. Использование цифр в загадках Проверка наблюдательности.

Практика. Чтение. Отгадывание загадок. Придумывание своих загадок, используя числа.

Тема 14.6 КВМ «Царица наук»

Практика. Задачи-тесты: решение задач на быстроту реакции. Занимательные вопросы по прочитанным произведениям. КВМ «Царица наук»

15. Это было в старину. Единицы измерений.

Тема 15.1 От секунды до столетия.

Теория: Единица измерения времени: минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Календари и их виды. Презентация

Практика: Задачи на нахождение продолжительности событий, соотнесение времени событий с временем суток.

Тема 15.2 Из истории часов. Живые часы.

Теория. Из истории часов. «Живые часы». Презентация

Практика: Определение времени по часам. Выставление времени на часах. Задачи на время

Тема 15.3 Макет часов

Практика: выполнение макета часов используя технологическую карту изделия и оформление по собственному замыслу

Тема 15.4 Масса. Единицы массы. Старинные единицы веса

Теория: Масса. Старинные единицы массы («пуд», «фунт»). Метрические соотношения между ними. Презентация.

Практика: задачи на нахождение массы, задачи со старинными единицами массы.

Тема 15.5 Старинные русские меры длины.

Теория: Единицы измерения длины. Соотношения между единицами длины: сантиметр и миллиметр, метр и дециметр. Старинные русские меры длины («пядь», «локоть», «простая сажень», «верста».)

Практика: Измерение длин предметов. Сравнение длин предметов. Решение задач с данными величинами.

Тема 15.6 Старинные меры жидкостей. Литр.

Теория: Старинные меры жидкостей. Литр. Презентация

Практика: задачи на измерение и сравнение сосудов для жидкостей.

Тема 15.7. Из истории задач о переливаниях жидкости (страницы истории.)

Теория: история о задачах о переливании жидкостей, презентация

Тема 15.8 Занимательные математические задачи на переливание жидкости.

Практика: решение задач на переливание жидкости

Тема 15.9 Из истории измерения площадей

Теория: Из истории измерения площадей, презентация

Практика: Единица измерения площади. Вычисление площади фигур. Вычисление площади прямоугольника с помощью умножения.

Тема 15.10 История российских денег

Теория: история российских денег(презентация), рубль, соотношение рубля к доллару, евро

Практика: решение задач с данными величинами, выбор темы для проекта

16. Проектная деятельность «Старинные единицы измерения»

16.1 Подбор материала для проекта

Теория: подбор материалов для проекта

Практика: Поиск информации для проекта.

Тема 16.2 Подготовка проекта

Практика: Подготовка проекта

Тема 16.3 Защита проектов

Практика: Защита проектов, выступления

17. Круглый стол «Подведем итоги»

Тема 17.1. Круглый стол «Подведем итоги»

Практика: Подведение итогов за круглым столом, беседа

Список литературы для педагогов

1. Л.В.Мищенко. 36 занятий для будущих отличников. Методическое пособие, М.: «РОСТ», 2011
2. О. Холодова. Юным умникам и умницам. Методическое пособие, М.: «РОСТ», 2011
3. И.Г.Сухин . Новые занимательные материалы, М: “ВАКО”, 2007
4. Л.И.Гайдина . Группа продленного дня, М: “ВАКО”, 2008
5. И.Г.Сухин . Там клетки черно- белые чудес и тайн полны, Обнинск: “Духовное возрождение”, 2012
6. И.Л.Никольская . Гимнастика для ума, М.: “Экзамен”, 2013

Список литературы для воспитанников

1. Л.В. Мищенко «36 занятий для будущих отличников» в 2 частях, М.: «РОСТ», 2011
2. О. Холодова «Юным умникам и умницам» в 2 частях, М.: «РОСТ», 2011
3. И.Г.Сухин . Там клетки черно- белые чудес и тайн полны, в 2 частях, Обнинск: “Духовное возрождение”, 2012
4. Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995
5. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004

Задания на развитие внимания

К заданиям этой группы относятся различные лабиринты и целый ряд игр, направленных на развитие произвольного внимания детей, объема внимания, его устойчивости, переключения и распределения.

Выполнение заданий подобного типа способствует формированию таких жизненно важных умений, как умение целенаправленно сосредотачиваться, вести поиск нужного пути, оглядываясь, а иногда и возвращаясь назад, находить самый короткий путь, решая двух - трехходовые задачи.

Задания, развивающие память

В рабочие тетради включены упражнения на развитие и совершенствование слуховой и зрительной памяти. Участвуя в играх, школьники учатся пользоваться своей памятью и применять специальные приемы, облегчающие запоминание. В результате таких занятий учащиеся осмысливают и прочно сохраняют в памяти различные учебные термины и определения. Вместе с тем у детей увеличивается объем зрительного и слухового запоминания, развивается смысловая память, восприятие и наблюдательность, закладывается основа для рационального использования сил и времени.

Задания на развитие и совершенствование воображения

Развитие воображения построено в основном на материале, включающем задания геометрического характера;

- дорисовывание несложных композиций из геометрических тел или линий, не изображающих ничего конкретного, до какого-либо изображения;
- выбор фигуры нужной формы для восстановления целого;
- вычерчивание уникальных фигур (фигур, которые надо начертить, не отрывая карандаша от бумаги и не проводя одну и ту же линию дважды);
- выбор пары идентичных фигур сложной конфигурации;
- выделение из общего рисунка заданных фигур с целью выявления замаскированного рисунка;
- деление фигуры на несколько заданных фигур и построение заданной фигуры из нескольких частей, выбираемых из множества данных;
- складывание и перекладывание спичек с целью составления заданных фигур.


Совершенствованию воображения способствует работа с изографами (слова записаны буквами, расположение которых напоминает изображение того предмета, о котором идет речь) и числограммы (предмет изображен с помощью чисел).

Задания, развивающие мышление

Приоритетным направлением обучения в начальной школе является развитие мышления. С этой целью в рабочих тетрадях приведены задания, которые позволяют на доступном детям материале и на их жизненном опыте строить правильные суждения и проводить доказательства без предварительного теоретического освоения самих законов и правил логики. В процессе выполнения таких упражнений дети учатся сравнивать различные объекты, выполнять простые виды анализа и синтеза, устанавливать связи между понятиями, учатся комбинировать и планировать. Предлагаются задания, направленные на формирование умений работать с алгоритмическими предписаниями (шаговое выполнение задания).

В конце каждого занятия ученики получают домашнее задание. В зависимости от сложности изучаемой темы домашние задания носят индивидуальный характер. Проверка домашнего задания оценивается с учетом индивидуальных возможностей каждого ученика.

Лист согласования к документу № 75 от 23.10.2024
Инициатор согласования: Санникова З.А. Директор
Согласование инициировано: 23.10.2024 11:45

Лист согласования		Тип согласования: последовательное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Санникова З.А.		 Подписано 23.10.2024 - 11:45	-