

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 29.08.2025 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБУ ДО «ЦВР»  
для одарённых детей НМР РТ



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 18708F0052B2C7B347C84A2E25FB9755  
Владелец: Санникова Зоя Александровна  
Действителен с 26.12.2024 до 26.03.2026

Введено в действие приказом  
№ 56 от 01.09.2025г.

**Дополнительная  
общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности**

**«Занимательная математика»**

**ДЕТСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
«Математика вокруг нас»**

**Год обучения: четвертый**

**Возраст воспитанников: 10 лет, 4 класс**

**Срок реализации:**

Составила  
педагог дополнительного образования  
высшей квалификационной категории  
Галиуллина Гульзира Флеровна

г. Нижнекамск, РТ

# **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Занимательная математика»**

## **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-XII (с изменениями и дополнениями);

–Закон Республики Татарстан «Об отдельных мерах по защите прав и законных интересов ребенка в Республике Татарстан» от 29.04.2022 г. № 26-ЗРТ (с изменениями и дополнениями);

–Приказ Министерства просвещения РФ от 07.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– «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 29.05.2015 г. № 996-р.;

–Стратегическая инициатива «Новая модель системы дополнительного образования», одобренная Президентом Российской Федерации 27.05.2015 г.;

–Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2017г. № 1642 (с изменениями и дополнениями);

–Федеральный Закон Российской Федерации «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации» от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

–Приказ МОиН РТ от 20.03.2014 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 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями);

–Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021г. № 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 24.12.2018 г. № 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 до 2030 года» Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р (с изменениями и дополнениями);

–Программа развития МБУ ДО «Центр внешкольной работы» для одаренных детей НМР РТ на 2022-2030 уч.гг.;

–Устав МБУ ДО «Центр внешкольной работы» для одарённых детей НМР РТ;

–Локальные нормативные акты Центра, утвержденные в 2024 году.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа** «Занимательная математика» 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 обучению математике, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Данная программа позволяет ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, 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.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям воспитанников и представляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию, вводит в мир элементарной математики, расширяет и углубляет математические знания, позволяет включить интеллектуальную деятельность в различные соотношения с другими сторонами его личностями, прежде всего с мотивацией и интересами, оказывает положительное влияние на развитие внимания, памяти, эмоции и речи ребёнка, прививает интерес к предмету и позволяет использовать знания на практике.

Умственная задача: составить фигуру, видоизменить, найти путь решения, отгадать число - реализуется средствами игры, в игровых действиях. Развитие смекалки, находчивости, инициативы осуществляется в активной умственной деятельности, основанной на непосредственном интересе.

Занимательность математическому материалу придают игровые элементы, содержащиеся в каждой задаче, логическом упражнении, развлечении, будь то ребус или самая элементарная головоломка.

**Новизна программы** состоит в том, что данная программа достаточно универсальна, имеет большую практическую значимость. Она доступна детям. Отличительной особенностью данной программы заключается в том, что решение выделенных в программе задач станет дополнительным фактором формирования положительной мотивации в изучении математики, понимании единства мира, осознании положения об универсальности математических знаний.

Данная программа имеет прикладное и образовательное значение, способствует развитию логического мышления детей, намечает и использует целый ряд межпредметных связей. 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 детям и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая исследовательскую мотивацию.

**Педагогическая целесообразность** программы объясняется формированием приемов умственной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения.

Программа позволяет детям начальных классов ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, 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, общему интеллектуальному развитию, умению самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Дети на опытно-наглядной основе знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

**Цель дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:**

Планомерное развитие интеллектуальных способностей детей, подготовка к предметным олимпиадам, развитие мышления и логики.

**Задачи дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:**  
**образовательные задачи:**

- формировать умения и навыки выполнения нестандартных логических и творческих заданий различной направленности,
- совершенствовать навыки самостоятельной деятельности: определения цели, планирования этапов работы, самоконтроля, самоанализа, самооценки;

**воспитательные задачи:**

- воспитывать коммуникативную культуру,
- проявлять внимание и уважение к своим товарищам,
- раскрывать творческие способности детей;

**развивающие задачи:**

- развивать мыслительные процессы и индивидуальные способности у детей,
- расширять культуру устной и письменной речи,
- обеспечить самостоятельность творческого мышления и умение использовать полученные знания на практике.

**Отличительные особенности** программы «Занимательная математика» в том, что в нее включено большое количество заданий на развитие логического мышления, памяти и задания исследовательского характера. В структуру программы входит теоретический блок материалов, который подкрепляется практической частью. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, логического мышления, памяти, математической речи, внимания; умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы.

**Возраст детей, участвующих в реализации данной программы.** Возраст детей детского объединения – 10 лет. Состав - постоянный, Набор в группу - свободный. Группа 4-го года обучения, численный состав - 10 человек.

**Сроки и этапы реализации Программы.** Данная программа составлена на 1 год, количество часов в год - 216. Количество групп – 1. Занятия проводятся на базе школы №29, кабинет 44.

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

Запланированный срок реализации программы реален для достижения результатов.

**Формы и режим занятий.** Общее количество 216 часов в год; количество часов в неделю - 6. Занятия проводятся 6 часов в неделю, но не более 2х часов в день. 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).

### ***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, находят отражение в дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах по соответствующим образовательным дисциплинам и могут использоваться следующие организационные формы образовательной деятельности:

- консультация;
- лекция;
- семинар;
- практическое занятие;
- лабораторная работа;
- контрольная работа;
- самостоятельная внеаудиторная работа;
- научно-исследовательская 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),
- тестирования,
- проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.

### **Формы подведения итогов**

**Итоговый контроль** осуществляется в формах:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы детей;
- контрольные задания.

Результаты проверки фиксируются в дневнике преподавателя и диагностических картах, у детей в портфолио, где копия итогов и результаты участия в различных конкурсах, олимпиадах, викторинах.

**Учебный план по предмету «Математика- царица наук» на 216 часов в год**

<b>№</b>	<b>Наименование раздела, темы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>	<b>Формы аттестации/ контроля</b>
<b>1</b>	<b>Вводное занятие «Математика – царица наук.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>2</b>	<b>Техника безопасности</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	
2.1	Занятия по правилам дорожного движения «Дорожная безопасность»	1	1		
2.2	Дорожная безопасность Правила поведения учащихся на улице и дороге.	2	2		
2.3	Остановочный путь и скорость движения.	2	2		
2.4	Пешеходные переходы.	2	2		
2.5	Нерегулируемые перекрестки.	2	2		
2.6	Регулируемые перекрестки. Светофор.	2	2		
2.7	Я- пассажир. Поездка на автобусе и трамвае.	2	1	1	
2.8	КВН «Дорожная безопасность»	2		2	
2.9	Итоговое занятие «Дорожная безопасность»	1		1	Тест
<b>3</b>	<b>Интеллектуальная разминка</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	
3.1	Задачи международного конкурса «Кенгуру»,	3		3	
3.2	Задачи и примеры на «УЧИ.ру»	3		3	
3.3	Участие в олимпиадах и итоги конкурса, награждение победителей	4	1	3	Итоги олимпиад
<b>4</b>	<b>«Числовой» конструктор»</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	
3.1	От единиц к миллиону	3	1	2	
3.2	От тысяч к миллиарду	3	1	2	
3.3	Триллионы	2		2	
3.4	Квадриллион	2		2	

3.5	Квинтиллион	2		2	
3.6	Секстиллион	2		2	
3.7	Математическая викторина	2		2	Викторина
<b>5</b>	<b>Геометрия вокруг нас</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	
5.1	Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.	2		2	
5.2	Задачи на нахождение Р и S	2		2	
5.3	Эти замечательные линии (головоломки).	2		2	
5.4	Координатная плоскость.	2		2	
5.5	Орнаменты татарского народа	2		2	
5.6	Геометрия на шахматной доске.	2		2	
5.7	Шахматные задачи	3	1	2	
5.8	Шахматный конкурс	3	1	2	Конкурс
<b>6</b>	<b>Волшебные переливания</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
6.1	Задачи на переливания	4	2	2	
6.2	Тест по задачам	2		2	Тест
<b>7.</b>	<b>В царстве смекалки</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>26</b>	
7.1	Решение нестандартных задач.	2		2	
7.2	Шаг в будущее. Математические игры.	2		2	
7.3	«Спичечный» конструктор.	2		2	
7.4	Построение конструкции по заданному образцу.	2		2	
7.5	Числовые головоломки.	2		2	
7.6	Интеллектуальная разминка.	2		2	
7.7	Электронные математические игры.	2		2	
7.8	Математические игры.	2		2	
7.9	Секреты чисел.	2		2	
7.10	Математическая копилка.	2		2	



7.11	Математическое путешествие.	2		2	
7.12	Выбери маршрут.	3	1	2	
7.13	Олимпиада	3	1	2	Олимпиада
<b>8</b>	<b>Числовые головоломки</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	
8.1	Магические квадраты.	2		2	
8.2	Числовые головоломки–судоку	2		2	
8.3	Простые судоку	2		2	
8.4	Сложные судоку	3	1	2	
8.5	Математический лабиринт	3	1	2	
8.6	Соревнование «Кто быстрее»	2		2	Соревнование
<b>9</b>	<b>Математическая газета</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	
9.1	Подготовка материалов	4		4	
9.2	Выпуск математической газеты.	4		4	Готовый продукт
<b>10</b>	<b>В царствесмекалки.</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	
10.1	Мир занимательных задач.	3	1	2	
10.2	Геометрический калейдоскоп.	2		2	
10.3	Интеллектуальная разминка.	2		2	
10.4	Разверни листок.	2		2	
10.5	От секунды до столетия.	2		2	
10.6	Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.	3	1	2	
10.7	Числовые головоломки.	2		2	
10.8	Это было в старину.	2		2	
10.9	Конкурс смекалки.	2		2	Конкурс
<b>11</b>	<b>Домашний быт и математика</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
11.1	Марья – искусница	2	2		
11.2	Здоровый образ жизни	3	2	1	

11.3	Сделай сам	3	2	1	
11.4	Решение прикладных задач	2		2	
11.5	Сочинение «Место математики в моей жизни»	2		2	Сочинение
<b>12</b>	<b>Профессия и математика</b>	<b>16</b>	6	10	
12.1	Математика в легкой промышленности	3	1	2	
12.2	Математика в сфере обслуживания	4	2	2	
12.3	Экономика – успех производства	3	1	2	
12.4	Математика и искусство	3	1	2	
12.5	Сочинение «Профессия моих родителей»	3	1	2	Сочинение
<b>13</b>	<b>Математические фокусы.</b>	<b>16</b>	7	9	
13.1	Угадывание задуманных чисел	2	1	1	
13.2	Отгадывание полученного числа	2	1	1	
13.3	Фокус «Волшебная таблица»	2	1	1	
13.4	Угадать зачеркнутую цифру	2	1	1	
13.5	Любимая цифра	2	1	1	
13.6	У кого какая карточка	2	1	1	
13.7	Угадать задуманный день недели	2	1	1	
13.7	Выступление детей «Я- фокусник»	4		4	Выступление
<b>14</b>	<b>Секреты чисел</b>	<b>8</b>	2	6	
14.1	Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.	3	1	2	
14.2	Числовые головоломки: запись числа несколькими одинаковыми цифрами.	3	1	2	
14.3	Подготовка проекта «Мое любимое число»	2		2	Проект
<b>15</b>	<b>«Спичечный» конструктор</b>	<b>6</b>	2	4	
15.1	Построение конструкции по заданному образцу.	3	1	2	

15.2	Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием	3	1	2	
16	<b>Выбери маршрут</b>	<b>6</b>	1	5	
16.1	Составление карты путешествий	<b>6</b>	1	5	Карта
16	<b>Составление сборника занимательных заданий.</b>	<b>10</b>	2	8	Готовый продукт
17	<b>Круглый стол «Подведем итоги».</b>	<b>4</b>	1	3	Беседа
	<b>Итого часов:</b>	<b>216</b>			

### Содержание учебного плана (216 часов)

#### Тема 1. Вводное занятие «Математика – царица наук.

**Теория.** Знакомство с основными разделами математики. Первоначальное знакомство с изучаемым материалом. Знакомство с материалом из истории развития математики.

**Практика.** Решение занимательных заданий.

#### Тема 2. Техника безопасности

**Теория.** Познакомить правилами поведения пешеходов на тротуаре при движении в группе;

особенностями движения пешеходов и водителей в различное время суток; места, где можно ездить на самокатных средствах; правилами поведения в маршрутном транспорте, на остановках, при посадке в транспорт и выходе из него; опасными ситуациями при переходе проезжей части на регулируемых и нерегулируемых перекрестках; опасностями на дороге при движении из дома в школу.

#### Тема 3. Интеллектуальная разминка

**Теория.** Знакомство с интересными приёмами устного счёта; применение рациональных способов решения математических выражений.

**Практика.** Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру», решение задач и примеров на «УЧИ.ру». Участие в олимпиадах «Учи.ру»

#### Тема 4. «Числовой» конструктор»

**Теория:** Числа от 1 до 1000000000000.

**Практика:** Составление многозначных чисел с помощью комплектов карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, ..., 9 (10); 2) 10, 20, 30, 40, ..., 90; 3) 100, 200, 300, 400, ..., 900.

#### Тема 5. Геометрия вокруг нас

**Практика:** Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.

#### Тема 6. Волшебные переливания.

**Теория.** Дать исторические сведения о задачах на переливание жидкостей.

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

Развитие желания решать сложные задачи, добиваться успеха.

### **Темы 7. В царстве смекалки**

**Теория.** Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.

**Практика.** Решение нестандартных задач. Построение конструкции по заданному образцу. Тренировка памяти, внимания. Развитие логического мышления, быстроты реакции. Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ Олимпиада.

### **Тема 8. Числовые головоломки.**

**Практика.** Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда.

Решение магических квадратов, простых и сложных sudoku.

### **Тема 9. Математическая газета**

**Практика:** Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

### **Тема 10. В царстве смекалки.**

**Теория.** Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.

**Практика:** Решение занимательных задач. Тренировка памяти, внимания. Развитие логического мышления, быстроты реакции.

### **Тема 11. Домашний быт и математика**

**Теория.** Показать роль математики в быту. Геометрия и окружающие человека домашние предметы. Применение математических формул и преобразований в домашней практике для вычисления необходимых отношений и величин, связанных с домашним строительством, кулинарией, рукоделием.

**Практика.** Решение прикладных задач, в которых человеку нужно самому выбрать параметры, характеристики объекта, определяемые путем самостоятельных измерений и дающие возможность вычислить искомую величину. Выполнение приближенных вычислений. Умение пользоваться таблицами и справочниками в домашней практике.

### **Тема 12. Профессия и математика**

**Теория.** Раскрывается применение математических знаний в различной профессиональной деятельности человека. Рассматриваются прикладные задачи с профессиональной направленностью, в которых математические методы успешно применяются при планировании и организации производства, определении условий экономного использования сырья, рабочих ресурсов, для определения доходов и убытков предприятий.

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

### **Тема 13. Математические фокусы.**

**Теория:** Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками).

**Практика:** Соединение числа 1 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получилось 1, 2, 3, 4, ..., 15.

#### **Тема 14. Секреты чисел**

**Теория:** Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. **Практика:** Решение числовых головоломок: запись числа несколько одинаковыми цифрами.

#### **Темы 15. «Спичечный» конструктор**

**Теория:** Построение конструкции по заданному образцу.

**Практика:** Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.

#### **Тема 16. Выбери маршрут**

**Теория:** Единица длины километр.

**Практика:** Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту.

### **Список литературы для педагога**


1. Агаркова, Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
2. Симановский, А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
3. Шкляр, Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
4. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006
5. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал

### **Список литературы для воспитанников**

1. Агафонова, И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб., 1996
2. Асарина, Е. Ю., Фрид, М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995
3. Лавриненко, Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов:
4. Сухин, И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
5. Сахаров, И. П. Аменицын, Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995
6. Узорова, О. В., Нефёдова, Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2009

### **Интернет-ресурсы:**

<https://uchi.ru> – олимпиады и конкурсы  
<https://edu.tatar.ru/aviastroit/org5639/page3700556.htm>.  
<http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»:  
<http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».  
<http://4stupeni.ru/stady> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.  
<http://www.develop-kinder.com> — развивающие игры и конкурсы.  
<http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.

Лист согласования			Тип согласования: <b>последовательное</b>	
N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Санникова З.А.		 Подписано 18.12.2025 - 09:35	-