

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**

**«ЭРУДИТ»**

**ДЕТСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
«МАТЕМАТИКА ВОКРУГ НАС»**

**Год обучения: первый  
Возраст воспитанников: 7-8 лет, 1 класс  
Срок реализации: 4 года**

Составила:  
педагог дополнительного образования  
высшей квалификационной категории  
Сотникова Ольга Степановна

г. Нижнекамск, РТ

# **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Эрудит»**

## **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-ХІІ (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 «Эрудит»** отнесена к программам естественнонаучной **направленности**. Цель и задачи программы 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 математики, 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 курса «Эрудит» 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 – 7-8 лет. Состав - постоянный, Набор в группу - свободный. Две группы 1-го года обучения, численный состав - 30 человек.

**Сроки и этапы реализации Программы.** Данная программа 1-го года обучения, составлена на год, количество часов в год – 144 часа. Количество групп – 2. Занятия проводятся на базе лицея №37, кабинет 215.

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 144 часа в год; количество часов в неделю- 4.

Занятия проводятся 4 часа 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 мини группы 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.

### **Способы определения результативности**

- *Используются методы отслеживания (диагностики) успешности овладения детьми содержания программы.*
- *методы отслеживания результативности: педагогическое наблюдение; педагогический анализ результатов анкетирования, тестирования, зачётов, взаимозачётов, опросов, выполнения обучающимися диагностических заданий, участия в мероприятиях (концертах, викторинах, соревнованиях, спектаклях), защиты проектов, решения задач поискового характера, активности обучающихся на занятиях и т.п.).*

### **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 копят итоги и результаты участия в различных конкурсах, олимпиадах, викторинах.

### *Учебный план программы «ЭРУДИТ» на 144 часа в год*

№	Наименование раздела, темы	Всего часов	Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля
<b>1.</b>	<b>Вводное занятие «Эрудит». Инструктаж.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>Математический диктант</b>
1.1.	Знакомство с целями, задачами и содержанием курса.		1	1	
<b>2.</b>	<b>Числа и операции над ними</b>	<b>22</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>Тестирование</b>
2.1.	Знакомство с интересными приёмами устного счёта.		1	3	
2.2	Решение ребусов		1	3	
2.3	Наглядная алгебра		1	1	
2.4	Знакомство с элементами знаковых систем.		1	1	
2.5	Загадки-смекалки.		1	1	
2.6	Решение ребусов.		1	1	
2.7	Упражнения с числами.		1	1	
2.8	Загадки-загадки.		1	1	
2.9	"Математические горки". Знакомство с элементами знаковых систем.		1	1	
<b>3.</b>	<b>Занимательные задачи.</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>Тестирование Школьная олимпиада</b>
3.1.	Решение занимательных задач в стихах, логических задач, задач с неполными, лишними, нереальными данными. Загадки-смекалки. Обратные задачи.			2	
3.2.	Задачи с изменением вопроса. Решение олимпиадных задач.			2	
3.3	Решение задач международной игры «Кенгуру».		1	1	
3.4.	Решение нестандартных задач.		1	1	

3.5.	Задачи с многовариантными решениями. Дорожная безопасность (занятие 1).		1	1	
<b>4.</b>	<b>Учимся отгадывать ребусы.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Конкурс на лучший математический ребус</b>
4.1.	Знакомство с ребусами и приёмами их разгадывания.		1	1	
4.2.	Знакомство с ребусами и приёмами их разгадывания.		1	1	
4.3	Танграм: древняя китайская головоломка			2	
<b>5.</b>	<b>Оформляем школьную математическую газету "Занимательная математика"</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>Создание газеты</b>
5.1.	Выпуск школьной математической газеты: подбор материала,		1	1	
5.2.	Оформление газеты. Урок безопасности школьников в сети "Интернет".		1	1	
<b>6.</b>	<b>Олимпиады, конкурсы.</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>Контрольный тест</b>
6.1.	Участие в школьной олимпиаде в период декады по математике.			2	
6.2.	Участие по математике в районных олимпиаде.		1	1	
6.3.	Участие во всероссийской по математике "Математика-царица наук".			2	
<b>7.</b>	<b>Наглядная геометрия</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>Блиц-тест</b>
7.1.	Знакомство с объёмными предметами.			2	
7.2.	Выделение групп предметов, сходных по форме		0	2	
7.3.	Соотнесение выделенных групп с геометрическими моделями призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара.		0	2	
7.4.	Знакомство с названиями перечисленных объёмных тел.		1	1	
7.5.	Знакомство с названиями перечисленных объёмных		1	1	



	тел. Дорожная безопасность. ( занятие 2).				
<b>8.</b>	<b>Жизнь замечательных людей.</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>Блиц-тест</b>
8.1.	Знакомство с великими математиками древности.		1	1	
8.2.	Знакомство с великим математиком древности-Архимед.			2	
8.3.	Знакомство с великим математиком древности-Пифагор.			2	
<b>9.</b>	<b>Симметрия фигур</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>Блиц-тест</b>
9.1.	<b>Симметрия фигур</b>			2	
9.2.	Создание на бумаге эскизов слайдов будущей презентации		1	1	
9.3.	Создание на бумаге эскизов слайдов будущей презентации.			2	
<b>10.</b>	<b>Математические игры.</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>Контрольный тест</b>
10.1.	«Мудрая Сова».			2	
10.2.	«Путешествие в страну чисел».			2	
10.3.	«В супермаркете».		1	1	
10.4.	«Страна чисел».			2	
<b>11.</b>	<b>Арифметические фокусы, игры, головоломки</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>Конкурс на лучший фокус</b>
11.1.	Арифметические фокусы, игры, головоломки.			2	
11.2.	Решение заданий повышенной трудности.			2	
11.3.	Тематическая беседа "Надо жить честно" (антикоррупция).		1	1	
11.4.	Соблюдение всех мер безопасности по охране жизни здоровья детей при проведении массовых мероприятий" (беседа).		1	1	
<b>12.</b>	<b>Проектная деятельность.</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>Создание на бумаге эскизов слайдов будущей презентации</b>
12.1.	Участие в Республиканском конкурсе "Дебют в науке".		1	1	
12.2.	Участие в Республиканском			2	

	конкурсе "Дебют в науке".				
12.3.	Участие в конкурсе-выставке "Мульти-пульти".		1	1	
12.4.	Участие в конкурсе-выставке "Мульти-пульти".			2	
12.5	Участие во Всероссийской олимпиаде «Математика-царица наук».		1	1	
<b>13.</b>	<b>Решение нестандартных задач</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>Тестирование</b>
13.1.	Дорожная безопасность (занятие 4).		1	1	
13.2.	Решение задач повышенной трудности			2	
13.3	Решение задач повышенной трудности			2	
13.4	Решение нестандартных задач.		1	1	
13.5	Решение задач повышенной трудности.		1	1	
<b>14.</b>	<b>Практикум «Подумай и реши».</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>Контрольный тест</b>
14.1	Решение задач международной игры "Кенгуру		1	1	
14.2	Решение логических задач,		0	2	
14.3	Решение логических задач.		0	2	
<b>15.</b>	<b>Решение задач с изменением вопроса.</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>Конкурс на лучшую инсценировку математической задачи</b>
15.1.	Дорожная безопасность (5 занятие).		1	1	
15.2.	Решение задач с изменением вопроса.			2	
15.3	Решение задач с изменением вопроса.			2	
<b>16.</b>	<b>«Газета любознательных».</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>Создание газеты</b>
16.1.	Оформление школьной математической газеты: подбор материала.			2	
16.2.	Выпуск школьной математической газеты: подбор материала,			2	

	оформление.				
16.3	Оформление газеты. Дорожная безопасность (6 занятие).		1	1	
17.	<b>Решение нестандартных задач</b>	4	1	3	<b>Блиц-тест</b>
17.1.	Участие в предметных олимпиадах. Дорожная безопасность ( занятие 5).		1	1	
17.2.	Решение задач повышенной трудности.			2	
18.	<b>Решение олимпиадных задач.</b>	6	2	4	<b>Тестирование</b>
18.1.	Задачи с изменением вопроса. Решение олимпиадных задач.		1	1	
18.2.	Решение задач международной игры "Кенгуру". Решение нестандартных задач.		1	1	
18.3.	Задачи с многовариантными решениями.			2	
19.	<b>Математический язык и элементы логики</b>	4	0	4	<b>Проверочный тест</b>
19.1.	Решение ребусов и логических задач.			2	
19.2.	Задачи-смекалки.			2	
20.	<b>Числа великаны</b>	2	1	1	<b>Блиц-тест</b>
20.1.	Числа великаны. Дорожная безопасность ( занятие 5).		1	1	
21.	<b>Круглый стол «Подведем итоги».</b>	2	0	2	<b>Анкетирование Тест</b>
21.1.	Математический КВН, игра "Поле чудес", "Самый Умный".			1	
21.2.	". Круглый стол " Подведём итоги".			1	
	<b>Итого часов</b>	<b>144</b>	<b>38</b>	<b>106</b>	

### Содержание учебного плана (144 часа )

#### Тема 1. Вводное занятие «Эрудит». Инструктаж. (2 ч.)

**Теория.** Знакомство с целями, задачами и содержанием курса.(1ч.)

**Практика.** Инструктаж по ТБ. (1ч.)

#### Тема 2. Числа и операции над ними.(22ч.)

**Тема 2.1.** Знакомство с интересными приёмами устного счёта.(4 ч.)

**Теория.** Интересные приёмы вычислений. (1 ч.)

**Практика.** Устный счёт «Подумай и реши». (3 ч.)

#### Тема 2.2.Решение ребусов. (4 ч.)

**Теория.** Разгадывать учимся ребусы. ( 1ч.)

- Практика.** Решение примеров с числами устно и письменно.(3 ч.)
- Тема 2.3. " Наглядная алгебра. (2 ч.)**
- Теория.** Решение нестандартных примеров.( 1 ч.)
- Практика.** Игра «Найди ошибки», У кого какая цифра".(1 ч.)
- Тема 2.4. Знакомство с элементами знаковых систем.(2 ч.)**
- Теория.** Элементы знаковых систем. (1 ч.)
- Практика.** Знакомство с элементами знаковых систем. .(1 ч.)
- Тема 2.5. Загадки-смекалки.(2 ч.)**
- Теория.** Задачи на смекалку. (1 ч.)
- Практика.** Отгадывание и придумывание загадок-смекалок(1 ч.)
- Тема 2.6. Решение ребусов (1 ч.)**
- Теория.** Как образуются и составляются ребусы. (1 ч.)
- Практика.** Решение ребусов . (2 ч.)
- Теория 2.7. Упражнения с числами.(2 ч.)**
- Теория.** Упражнения с числами.(1 ч.)
- Практикум.** Решение сложных примеров. Работа над ошибками. (1 ч.)
- Тема 2.8. Задачи-загадки. (2 ч.)**
- Теория.** Составление задач-загадок.(1ч.)
- Практика.** Решение задач. Работа над ошибками. (1 ч.)
- Тема 2.9. «Математические горки» Знакомство с элементами знаковых систем. (2 ч.)**
- Теория.** Знакомство с элементами знаковых систем (1 ч.)
- Практикум.** Решение примеров.(1 ч.)
- Тема 3. Занимательные задачи. (10 ч.)**
- Тема 3.1. Решение занимательных задач в стихах, логических задач, задач с неполными, лишними, нереальными данными. Загадки-смекалки. Обратные задачи.(2ч.)**
- Практика.** Решение занимательных задач.(2ч.)
- Тема 3.2. Задачи с изменением вопроса. (2 ч.)**
- Практика.** Решение олимпиадных задач. (2 ч.)
- Тема 3.3. Решение задач международной игры «Кенгуру». (2 ч.)**
- Теория.** Беседа «Как правильно оформлять задания». (1 ч.)
- Практика.** Решение задач международной игры «Кенгуру».(1 ч.)
- Тема 3.4. Решение нестандартных задач. (2 ч.)**
- Теория.** Решение нестандартных задач. (1 ч.)
- Практика.** Тест « Я сам». (1 ч.)
- Тема 3.5. Задачи с многовариантными решениями. ( 2 ч.)**
- Теория.** Дорожная безопасность (занятие 1). (1 ч.)
- Практика.** Практикум «Проверь себя!» (1 ч.)
- Тема 4. Учимся отгадывать ребусы. (6ч.)**
- Тема 4.1. Знакомство с ребусами.(2ч.)**
- Теория.** Беседа и обсуждения « Способы и приёмы разгадывания ребусов». ( 1 ч.)
- Практика.** Знакомство с ребусами и приёмами их разгадывания.(1 ч.)
- Тема 4.2. Разгадывание ребусов и головоломок «Танграм».(2 ч.)**
- Теория.** Способы и приёмы разгадывания ребусов и головоломок.(1 ч.)
- Практикум.** « Проверь себя!»(1 ч.)
- Тема 4.3. Танграм: древняя китайская головоломка.(2 ч.)**
- Практика.** Упражнения в разгадывание ребусов.
- Конкурс на лучший математический ребус (2 ч.)
- Тема 5. Оформляем школьную математическую газету "Занимательная математика". (4 ч.)**
- Тема 5.1. Оформление школьной газеты. (2 ч.)**
- Теория.** Урок безопасности школьников в сети "Интернет". (1 ч.)
- Практика.** Подбор материала для школьной газеты (1 ч.)

**Тема 5.2. Выпуск школьной математической газеты.(2 ч.)**

**Практика.** Подбор материала для школьной газеты и оформление математической газеты.(2 ч.)

**Тема 6. Олимпиады, конкурсы. (6 ч.)**

**Тема 6.1. Участие в школьной олимпиаде. (2 ч.)**

**Практика.** Участие в школьной олимпиаде в период декады по математике. (2 ч.)

**Тема 6.2. Межпредметная олимпиада. (2 ч.)**

**Теория.** Школьная олимпиада. История олимпиадного движения в начальной школе. (1 ч.)

**Практика.** Участие по математике в районной олимпиаде. (2 ч.)

**Тема 6.3. Всероссийская олимпиада по математике "Математика-царица наук».(2 ч.)**

**Практика.** Участие во всероссийской олимпиаде по математике "Математика-царица наук".(2 ч.)

**Тема 7. Наглядная геометрия. (10 ч.)**

**Тема 7.1 Знакомство с объёмными предметами.(2 ч.)**

**Практика.** Объёмные предметы где встречаются в жизни? Проверочная работа.(2ч)

**Практика.** Форма предметов. Обсуждение в группах. (2ч.)

**Тема 7.2. Выделение групп предметов, сходных по форме. (2ч)**

**Практикум.** Выделение групп предметов, сходных по форме. (2 ч.)

**Тема 7.3.Соотнесение выделенных групп с геометрическими моделями призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара.(2 ч.)**

**Практика.** Блиц-турнир «Отгадай сам!». Соотнесение выделенных групп с геометрическими моделями призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара.(2ч.)

**Тема 7.4. Знакомство с названиями перечисленных объёмных тел. (2 ч.)**

**Теория.** Объёмные тела.(1 ч.)

**Практика.** Упражнения в выделение групп с геометрическими моделями. (2ч.)

**Тема 7.5 Знакомство с названиями перечисленных объёмных тел. Дорожная безопасность ( занятие 2). (2 ч.)**

**Теория.** Знакомство с названиями перечисленных объёмных тел. Дорожная безопасность (2 занятие).(1ч.)

**Практика.** Викторина «Дорожные знаки».(1ч.)

**Тема 8. Жизнь замечательных людей. (6 ч.)**

**Тема 8.1. Знакомство с великими математиками древности.(2ч.)**

**Теория.** История жизни великих математиков.(1ч.)

**Практика.** Чтение дополнительной литературы .(1ч.)

**Тема 8.2. Знакомство с великим математиком древности- Архимед.(2ч).**

**Практика.** Выступление детей с дополнительным материалом, чтение рефератов.(2ч.)

**Тема 8.3. Знакомство с великим математиком древности - Пифагор.(2ч.)**

**Практика.** Выступление с дополнительным материалом, чтение рефератов.(2ч.)

**Тема 9. Симметрия фигур.(6ч.)**

**Тема 9.1. Симметрия фигур.(2ч.)**

**Практика.** Рисование симметричных орнаментов на бумаге.(2 ч.)

**Тема 9.2.Создание эскизов на бумаге.(2ч.)**

**Теория.** Что такое симметрия? Где она встречается?(1 ч.)

**Практика.** Создание на бумаге эскизов слайдов будущей презентации.(1 ч.)

**Тема 9.3. Создание на бумаге эскизов слайдов будущей презентации. ( 2 ч)**

**Практика.** Создание на бумаге эскизов слайдов будущей презентации.(2 ч.)

**Тема 10. Математические игры.(8 ч.)**

**Тема 10.1.«Мудрая Сова».(2 ч.)**

**Практика.** Конкурс «Самая интересная игра».(2ч.)

**Тема 10.2. «Путешествие в страну чисел».(2ч.)**

**Практика.** Отгадывание и участие в КВН по математике.(2ч.)

**Тема 10.3. «В супермаркете».(2ч.)**

- Теория.** Учимся считать. (1 ч.)
- Практика.** «Поверь свою команду!»(1 ч.)
- Тема 10.4. " Проверь свои числа". ( 2 ч.)**
- Практика. Проверь свои числа.** (2ч.)
- Тема 11. Арифметические фокусы, игры, головоломки.(8ч.)**
- Тема 11.1. Арифметические фокусы, игры, головоломки.(2ч)**
- Практика.** Отгадай секрет фокуса. Конкурс на лучший фокус.(2ч.)
- Тема 11.2 Решение заданий повышенной трудности.(2ч.)**
- Теория.** Тематическая беседа "Надо жить честно".(1ч.)
- Практика.** «Проверь себя!»(1ч.)
- Тема 11.3. Решение задач повышенной трудности.(2ч.)**
- Практика.** Решение заданий повышенной трудности. (2ч.)
- Тема 11.4. Арифметические фокусы, игры, головоломки.(2ч.)**
- Теория.** Соблюдение всех мер безопасности по охране жизни здоровья детей при проведении массовых мероприятий" (беседа).(1ч.)
- Практика.** КВН «Мир чисел».(1ч)
- Тема 12. Проектная деятельность.(10 ч.)**
- Тема 12.1. Подготовка к республиканскому конкурсу "Дебют в науке". (2ч.)**
- Теория.** Беседа о конкурсе "Дебют науки", как проходит защита проектов.(1ч.)
- Практика.** Защита исследовательских работ детьми.(1ч.)
- Тема 12.2. Участие в Республиканском конкурсе "Дебют в науке".(2ч.)**
- Практика.** Защита исследовательских работ детьми.(2 ч.)
- Тема 12.3. Подготовка к конкурсу-выставке "Мульти-пульти".(2ч.)**
- Теория.** Решение заданий ( 1 ч.)
- Практика.** Оформление работ с детьми.(1 ч.)
- Тема 12. 4. Участие в конкурсе-выставке "Мульти-пульти".(2ч.)**
- Практика.** Конкурс-выставка «Мульти-пульти» (2 ч.)
- Тема 12.5. Участие во Всероссийской олимпиаде «Математика-царица наук». (2 ч)**
- Теория.** Решение заданий ( 1 ч.).
- Практика.** Оформление и подготовка работ с детьми.(2 ч.)
- Тема 13. Решение нестандартных задач.(10 ч.)**
- Тема 13.1. Нестандартные задачи.(2 ч.)**
- Теория.** Дорожная разметка (занятие 3) (1ч.)
- Практика.** Способы решения нестандартных задач.(1ч.)
- Тема 13.2. Решение задач повышенной трудности.(2 ч.)**
- Практика.** Решение задач повышенной трудности «Проверь себя!» (2 ч.)
- Тема 13.3. Решения нестандартных задач.(2 ч.)**
- Теория.** Решение нестандартных задач (1 ч.)
- Практика.** «Проверь себя!» (1 ч.)
- Тема 13.4. Алгоритм-схема решения задач.(2ч)**
- Теория.** Схема решения задач. (1 ч.)
- Практика.** «Проверь себя!» (1 ч.)
- Тема 13.5. Решение задач повышенной трудности. (2 ч)**
- Теория.** Решение нестандартных задач (1 ч.)
- Практика.** «Проверь себя!» (1 ч.)
- Тема 14. Практикум «Подумай и реши».(6 ч.)**
- Тема 14.1. Решение задач международной игры "Кенгуру.(2ч.)**
- Теория.** Беседа «Как оформлять бланк с ответами.(1ч.)
- Практика.** Решение задач. (1 ч.)
- Тема 14.2. Решение задач на логику.(2 ч.)**
- Практика.** Решение логических задач (2 ч.)
- Тема 14.3. Решение задач международной игры "Кенгуру.(2ч.)**

- Практика.** Решение задач . (2 ч.)
- Тема 15. Решение задач с изменением вопроса.(6ч.)**
- Тема 15.1.**Задачи с изменением вопроса.(2ч.)
- Теория.** Дорожная безопасность (5занятие).(1ч.)
- Практика.** «Проверь себя!»(1ч.)
- Тема 15.2.** Решение задач.(2 ч.)
- Практика.** Блиц-турнир «Юный математик». (2ч.)
- Тема 15.3.** Задачи с изменением вопроса.(2ч.)
- Практика.** Решение и обсуждение задач.(2ч.)
- Тема 16. «Газета любознательных». (6 ч.)**
- Тема 16.1.** Оформление школьной математической газеты: подбор материала.(2ч.)
- Практика.** Подбор материала, оформление.(2ч.)
- Тема 16.2.** Оформление газеты. (2ч.)
- Практика.** Подбор материала, оформление.(2ч.)
- Тема 16.3.** Выпуск школьной математической газеты. (2ч.)
- Теория.** Дорожная безопасность (5занятие).(1ч.)
- Практика.** Создание газеты».(1ч.)
- Тема 17. Решение нестандартных задач.(4 ч.)**
- Тема 17.1. .** Решение нестандартных задач.(2ч.)
- Теория.** Оформление работ.(1ч.)
- Практика.** Игра «Счастливый случай».(2ч.)
- Тема 17.2.** Решение задач повышенной трудности.(2ч.)
- Практика.**»Подумай реши сам!».(2ч.)
- Тема 18. Решение олимпиадных задач.(6 ч.)**
- Тема 18.1.** Решение задач международной игры "Кенгуру.(2ч.)
- Практика.** Тестирование (2 ч.)
- Тема 18.2. ".** Решение нестандартных задач.(2 ч.)
- Теория.** Оформление работ.(1ч.)
- Практика.** Обсуждение способов решения задач.(1ч.)
- Тема 18.3.** Решение задач международной игры "Кенгуру.(2ч.)
- Практика.** «Проверь себя!» (2 ч.)
- Тема 19 ". Математический язык и элементы логики.(4ч.)**
- Тема 19.1.** Мир ребусов. (2ч.)
- Практика.** Решение ребусов и логических задач. (2ч.)
- Тема 19.2.** Задачи-смекалки.(2ч.)
- Практика.** Игра-путешествие «В страну знаний» (2ч.)
- Тема 20. Числа великаны.(2 ч.)**
- Тема 20.1.** Большие числа.(1 ч.)
- Практикуа.** Тестирование. Математические игры.(1 ч.)
- Тема 21. Круглый стол «Подведем итоги».(2ч.)**
- Тема 21.1.**Математический турнир. (1 ч.)
- Практика.** Игра "Поле чудес", "Самый Умный». (1ч.)
- Тема 21.2.** Круглый стол.(1 ч.)
- Практика.** Блиц-турнир.(1 ч.)
- Тема 21.1.** Коллективный счёт.(3ч.)
- Теория.** Беседа «Как быстро считать?»(1ч.)
- Практика.** Тестирование. Работа над ошибками.(2ч.)
- Тема 21.2.** Развиваем мышление, память.(2ч.)
- Практикум.** «Проверь себя!»
- Тема 21.3.** Учимся быть внимательными.(2ч.)

**Практика.** Викторина « Мир Математики».(2ч.)  
**Тема 22. Математические горки.(4ч.)**  
**Тема 22.1.** Решение задач, требующих применения интуиции.(2ч.)  
**Практика.** «Подумай и реши (2ч.)  
**Тема 22.2.** Решение задач, требующих применения интуиции.(2ч)  
**Практика. Проверочный тест. Работа над ошибками.(2ч.)**  
**Тема 23. Круглый стол «Подведем итоги».(4ч.)**  
**Тема 23.1.Математический турнир. (2ч.)**  
**Практика.** Игра "Поле чудес", "Самый Умный". (2ч.)  
**Тема 23.2.** Круглый стол.(2ч.)  
**Практика.** Блиц-турнир.(2ч.)

**Методическое, дидактическое и материально-техническое обеспечение**  
Результат реализации программы «Знатоки» во многом зависит от подготовки помещения, материально-технического оснащения и учебного оборудования.

Помещение для занятий должно быть светлым, сухим, теплым и по объему и размерам полезной площади соответствовать числу занимающихся воспитанников.

**Оборудование:** столы; стулья; музыкальный центр с аудиозаписями, стенды для демонстрации информационного, дидактического, наглядного материала, выставочных образцов.

Размещение учебного оборудования должно соответствовать требованиям и нормам СанПиНа, и правилам техники безопасности работы. Особое внимание следует уделить рабочему месту воспитанника.

На рабочих местах в кабинете для занятий должны быть обеспечены уровни искусственной освещенности люминесцентными лампами.

**Инструменты и приспособления:** тетради, авторучки, линейки, карандаши, ножницы.

#### **Основные виды деятельности воспитанников:**

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

#### **Формы работы с детьми**

##### **Двигательная деятельность:**

- подвижные дидактические игры
- подвижные игры с правилами
- игровые упражнения
- соревнования

##### **Коммуникативная деятельность:**

- беседа
- ситуативный разговор
- речевая ситуация
- составление и отгадывание загадок
- сюжетные игры
- игры с правилами
- наблюдение



**Познавательно-исследовательская деятельность:**

- решение проблемных ситуаций
- экспериментирование
- коллекционирование
- моделирование
- реализация проекта

**Продуктивная деятельность:**

- мастерская по изготовлению продуктов детского творчества
- реализация проектов

**Трудовая деятельность:**

- дежурство
- уборка

**Методы стимулирования и мотивации  
через:****методы формирования интереса к занятиям (эмоциональное стимулирование):**

- дискуссии;
- поощрение;
- познавательная игра;
- создание ярких наглядных образных представлений;
- создание ситуации успеха;
- свободный выбор заданий и др.

**методы формирования долга и ответственности:**

- методы учебного поощрения,
- порицания,
- предъявления учебных требований и др.

**объяснительно-иллюстративные методы:**

- сообщение об учебной информации по теме;
- организация наглядного восприятия;
- разъяснения основных теоретических положений;
- установление связи с изученным материалом;
- формулировка выводов в виде правила, закона, формулы, алгоритма;
- организация первичного закрепления нового знания, его применение в учебном задании.

**социальные методы:**

- создание ситуации взаимопомощи;
- поиск контактов и сотрудничества;
- заинтересованность в результатах;
- взаимопроверка;
- рецензирование.

**Методы организации и осуществления учебных действий и операций через:****диагностические методы:**

- организация мыслительных операций – проблемно-поисковые;
- проблемные ситуации и др.

**перцептивные методы:**

- восприятие учебной информации посредством чувств - словесные методы, наглядные методы, аудиовизуальные методы, практические методы.

**логические методы:**

- организация и осуществление логических операций- индуктивные, дедуктивные, метод аналогий и др.

**методы исследования:**

- эксперимент;
- экспедиция;

- проблемный анализ и др.

**познавательные методы:**

- опора на жизненный опыт;
- создание проблемной ситуации;
- выполнение творческих заданий.

**методы самоуправления учебными действиями:**

- репродуктивные методы - инструктаж, иллюстрирование, объяснение, практическая тренировка, опыт, упражнения, выполнение заданий, основные технологии;
- самостоятельная работа с книгой, с приборами, объектами труда и др.

**Методы контроля и самоконтроля через:**

**методы контроля-**

- методы устного контроля;
- письменного контроля;
- лабораторного контроля;
- машинного контроля;
- методы самоконтроля.

**Виды дидактического материала:**

- схематический (готовые стенды, планшеты, таблицы, схемы;
- картинный и картинно-динамический (картины, иллюстрации, слайды и т.д.);
- звуковой (видеофильмы, мультимедийные презентации;
- тематические подборки (песен, стихов, сценариев, игр).

**Виды методического материала, используемые педагогом:**

- методические пособия, описания, рекомендации, разработки, инструкции, памятки, сборники, статьи, рефераты, доклады, презентации, тезисы выступлений и т.д.

**Список литературы:**

**Литература для педагога:**

- 1.Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 2 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
- 2.Белякова О. И. Занятия математического кружка. 1 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
- 3.Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
- 4.Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
- 5.Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
- 6.Шкляр Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
- 7.Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995
- 8.Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
- 9.Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006
- 10.«Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал

**Литература для воспитанников:**

- 1.Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996
- 2.Асарица Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995
- 3.Лопатина А. Скребцова М. Добрая математика, как подружиться с математикой. Москва, "Амрита-Русь", 2004
4. Сахарова И.П. Аменицын Н.Н. Забавная арифметика. Санкт-Петербург, "Лань", 1995
- 5.Симановский А.Э. Развитие творческого мышления детей. Москва, "Академкнига/Учебник", 20

### **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 число граммы (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			Тип согласования: <b>последовательное</b>	
N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Санникова З.А.		 Подписано 18.12.2025 - 09:01	-