

**КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА КУРСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИМНАЗИЯ №63 «АКАДЕМИЯ УСПЕХА»
(МБОУ «ГИМНАЗИЯ №63 «АКАДЕМИЯ УСПЕХА»)**

г. Курск, 305040, пр-т В.Клыкова, зд.40А
ИНН 4632293373, КПП 463201001, 8(4712)39-00-63, e-mail: gymnasium63@yandex.ru

ПРИНЯТА
на заседании педагогического совета
протокол № 8 от 22.05.2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
приказом от № 326/1-02
Директор МБОУ «Гимназия №63
«Академия успеха»
И.С. Дудина



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
социально-гуманитарной направленности
«В гости к царице наук»**

Уровень: стартовый
Возраст учащихся: 11-12 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Попова Анастасия Александровна,
педагог дополнительного
образования

Курск, 2025

Оглавление

1. Комплекс основных характеристик программы:	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Объем.....	8
1.3. Цель	8
1.4. Задачи	8
1.5. Планируемые результаты.....	10
1.6. Содержание Программы.....	12
2. Комплекс организационно-педагогических условий:	18
2.1. Календарный учебный график.....	18
2.2. Учебный план	19
2.3. Оценочные материалы.....	20
2.4. Формы аттестации.....	20
2.5. Методическое обеспечение.....	22
2.6. Условия реализации	23
3. Рабочая программа воспитания	24
4. Календарный план воспитательной работы	25
5. Список литературы	26
ПРИЛОЖЕНИЕ	29

1. Комплекс основных характеристик программы:

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовая база

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2024);

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.;

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р;

Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 (ред. от 26.07.2022) «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-

эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.07.2023 № 04-423 «Об исполнении протокола» (вместе с Методическими рекомендациями для педагогических работников образовательных организаций общего образования, образовательных организаций среднего профессионального образования, образовательных организаций дополнительного образования по использованию российского программного обеспечения при взаимодействии с обучающимися и их родителями (законными представителями));

Приказ Министерства образования и науки Курской области от 22.08.2024 № 1-1126 «О внедрении единых подходов и требований к проектированию, реализации и оценке эффективности дополнительных общеразвивающих программ»;

Устав МБОУ «Гимназия №63 «Академия успеха», утвержденный приказом комитета образования города Курска №590 от 21.10.2022 (далее – Гимназия);

Положение «О дополнительных общеразвивающих программах» Гимназии, утверждённое приказом № 10/4 от 15.01.2025 года.

Направленность дополнительной общеразвивающей программы – социально-гуманитарная.

Актуальность организации предлагаемой программы по математике для детей 5-6 классов обусловлена рядом факторов, связанных с современными образовательными требованиями, социально-экономическими потребностями и приоритетами развития российского образования.

1. Соответствие направлениям, указанным в Порядке организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629):

Развитие познавательной мотивации и интересов обучающихся: создает благоприятную среду для развития устойчивого интереса к предмету, расширения кругозора и формирования познавательной активности.

Формирование универсальных учебных действий (УУД): математические занятия способствуют развитию логического и критического мышления, умения анализировать, сравнивать, обобщать и делать выводы, что является основой успешного обучения по другим предметам.

Выявление и поддержка одарённых детей: позволяет выявить детей, проявляющих особые способности к математике, и создать условия для их дальнейшего развития.

2. Реализация задач и приоритетов обновления, указанных в Концепции развития математического образования в Российской Федерации (Распоряжение Правительства РФ от 24.12.2013 № 2506-р):

Повышение качества математического образования: способствует углубленному изучению математики, развитию математической культуры и формированию устойчивых знаний и умений.

Обеспечение доступности качественного математического образования для всех обучающихся: предоставляет возможность всем желающим детям 5-6 классов получить дополнительное математическое образование независимо от уровня их базовой подготовки.

Выявление и поддержка математически одарённых детей: создаёт условия для развития математических способностей и подготовки к участию в олимпиадах и конкурсах.

Повышение престижа математического образования: формирует положительное отношение к математике и показывает ее практическую значимость в современном мире.

3. Реализация в рамках Федеральных проектов:

«Цифровая образовательная среда» (национальный проект «Образование»): может использовать цифровые образовательные ресурсы и платформы для повышения эффективности обучения, создания интерактивных занятий и организации дистанционного обучения.

4. Социально-экономический аспект:

Подготовка к успешной карьере: математические знания и навыки являются основой для многих профессий, связанных с наукой, технологиями, инженерией и математикой (STEM-профессии).

Развитие критического мышления и умения решать проблемы: эти навыки необходимы для успешной адаптации к быстро меняющемуся миру и решения сложных задач.

Формирование финансовой грамотности: математические знания необходимы для принятия обоснованных финансовых решений.

Отличительные особенности

Практическая направленность: программа ориентирована на формирование у детей не только теоретических знаний, но и практических навыков применения математики в повседневной жизни. Задания и задачи приближены к реальным ситуациям, с которыми дети сталкиваются в быту, играх, учёбе.

Игровая форма обучения: активное использование игровых технологий, занимательных задач, головоломок, ребусов и кроссвордов позволяет создать увлекательную и мотивирующую образовательную среду.

Индивидуальный подход: программа предусматривает возможность дифференциации заданий и учет индивидуальных особенностей и темпа обучения каждого ребенка. Это позволяет создать комфортные условия для обучения как детей, испытывающих трудности в математике, так и одаренных детей.

Междисциплинарный характер: программа объединяет математические знания с другими областями знаний, такими как

информатика, логика, конструирование, рисование, что способствует формированию целостного представления о мире.

Развитие навыков межличностного общения: помимо математических знаний, программа направлена на развитие коммуникативных навыков, умения работать в команде, критического мышления, креативности и самостоятельности, что важно для успешной адаптации в современном обществе.

Использование современных образовательных технологий: в программе применяются интерактивные методы обучения, цифровые образовательные ресурсы и платформы.

Новизна программы определяется акцентом на развитие специфических навыков, востребованных в современном цифровом мире, а именно: алгоритмического мышления, основ логического программирования, финансовой грамотности и навыков работы с данными. В современном мире умение работать с информацией, анализировать данные, алгоритмизировать процессы и принимать рациональные решения становится все более важным. Данная программа, ориентированная на развитие этих специфических навыков, позволит детям не только успешно освоить математику, но и подготовиться к будущей учебе и профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики. Развитие этих навыков осуществляется посредством решения практических задач, использования современных образовательных технологий и интеграции математики с другими областями знаний.

Уровень программы – стартовый.

Адресат программы:

Программа разработана для детей школьного возраста 11-12 лет, в том числе для детей с проблемами в изучении основного курса математики. Основным критерием для приема является желание повысить уровень базовых знаний по предмету.

Следует также учитывать возрастные и индивидуальные особенности школьников.

У детей в 11-12 лет наблюдается:

- Возбудимость, эмоциональность;
- Ориентация на группу сверстников;
- Недостаточная познавательная активность в сочетании с быстрой утомляемостью;
- Осознание собственного успеха, но неадекватная оценка

Срок освоения программы: 1 год

Форма обучения: очная в учреждении (групповая, индивидуальная); заочная (дистанционное обучение в условиях отмены очных занятий) в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Режим занятий: по 2 часа в неделю.

Язык обучения – русский.

Формы проведения занятий – групповые, в группах одного возраста.

1.2. Объем

Объём дополнительной общеразвивающей программы «В гости к царице наук» составляет 72 академических часа.

1.3. Цель

Цель: развитие математических способностей, логического мышления, познавательного интереса и формирование устойчивой мотивации к изучению математики у детей 5-6 классов посредством углубленного и увлекательного освоения математических понятий и методов.

1.4. Задачи

Задачи:

Образовательные:

- Расширить и углубить знания по основным разделам математики, изучаемым в начальной школе.
- Сформировать прочные вычислительные навыки, умение решать текстовые задачи различной сложности.

- Познакомить с новыми математическими понятиями, приёмами и методами, не входящими в базовую программу начальной школы.
- Развивать умение использовать математические знания для решения практических задач и проблемных ситуаций.
- Сформировать навыки работы с математическими инструментами и моделями.
- Обеспечить усвоение основ алгоритмического мышления и логического программирования.
- Формировать представления о финансовой грамотности.

Развивающие:

- Развивать логическое и критическое мышление, умение анализировать, сравнивать, обобщать, классифицировать и делать выводы.
- Развивать пространственное воображение и геометрическое мышление.
- Развивать творческое мышление, умение находить нестандартные решения задач.
- Развивать познавательный интерес и любознательность.
- Развивать навыки самостоятельной работы и самоконтроля.
- Развивать умение работать в команде, сотрудничать и оказывать помощь другим.
- Развивать коммуникативные навыки, умение четко и грамотно излагать свои мысли.
- Развивать алгоритмическое мышление и умение формализовать задачи.

Воспитательные:

- Формировать положительное отношение к математике и учению.
- Воспитывать целеустремленность, настойчивость и трудолюбие.
- Воспитывать чувство ответственности и дисциплинированности.

- Формировать умение преодолевать трудности и не бояться ошибок.
- Воспитывать уважение к мнению других людей.
- Формировать интерес к исследовательской деятельности.
- Воспитывать любовь к Родине и ее истории.

1.5. Планируемые результаты

Личностные результаты:

- Проявление устойчивого интереса к математике и познавательной деятельности.
- Сформированное положительное отношение к учению и саморазвитию.
- Развитые навыки самоанализа и самооценки.
- Сформированные навыки сотрудничества и работы в команде.
- Проявление целеустремленности, настойчивости и трудолюбия в учебной деятельности.
- Сформированное чувство ответственности и дисциплинированности.
- Проявление умения преодолевать трудности и не бояться ошибок.
- Сформированное уважение к мнению других людей.
- Проявление интереса к исследовательской деятельности.
- Сформированное уважение к истории и культуре своей страны.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- Умение планировать свою деятельность, ставить цели и задачи.
- Умение организовывать свою деятельность в соответствии с поставленной целью.
- Умение контролировать и оценивать свою деятельность.

- Умение вносить коррективы в свою деятельность в случае необходимости.

- Умение самостоятельно оценивать правильность выполнения действий.

Познавательные:

- Умение анализировать, сравнивать, обобщать, классифицировать и делать выводы.

- Умение устанавливать причинно-следственные связи.

- Умение строить логические рассуждения.

- Умение работать с информацией, выделять главное, структурировать и представлять информацию в разных формах.

- Умение решать проблемы творческого и поискового характера.

- Умение использовать знаково-символические средства, схемы для решения учебных задач.

Коммуникативные:

- Умение слушать и понимать других людей.

- Умение выражать свои мысли четко и грамотно.

- Умение аргументировать свою точку зрения.

- Умение сотрудничать и работать в команде.

- Умение разрешать конфликты мирным путем.

- Умение задавать вопросы и отвечать на них.

Предметные результаты:

Числа и вычисления:

- Уверенное выполнение арифметических действий с натуральными, дробными и рациональными числами.

- Умение применять признаки делимости и находить НОД и НОК.

- Решение текстовых задач, связанных с числами, дробями и процентами.

Алгебраические представления:

- Составление и упрощение буквенных выражений.
- Решение простых уравнений.

Геометрия:

- Знание основных геометрических фигур и их свойств.
- Умение строить фигуры с помощью инструментов и вычислять периметр, площадь, объем.
- Представление о золотом сечении и симметрии.

Логика и алгоритмы:

- Понимание основ алгоритмического мышления.
- Решение логических задач и головоломок.

Финансовая и цифровая грамотность:

- Понимание основ финансовой грамотности (бюджет, скидки, проценты).
- Умение работать с таблицами и диаграммами.
- Представление о системах счисления и кодировании информации.

1.6. Содержание Программы

Раздел 1. Введение в математическое мышление

1.1. Математика вокруг нас: зачем она нужна?

Теория: обсуждение с учащимися, где и как используется математика в жизни; примеры из быта, профессий и технологий.

Практика: решение задач, в которых требуется использовать математические знания для планирования поездки, покупок, ремонта.

Ожидаемый результат: учащиеся получают практический навык, соответствующий содержанию занятия, и смогут применять его в аналогичных ситуациях.

1.2. Математические открытия древности

Теория: краткий экскурс в историю: шумеры, египтяне, греки; как появились числа и измерения.

Практика: задачи на древние способы счёта; использование римской и египетской записи чисел.

Ожидаемый результат: учащиеся получают практический навык, соответствующий содержанию занятия, и смогут применять его в аналогичных ситуациях.

1.3. Математика в великих изобретениях

Теория: знакомство с Архимедом, Лейбницем, Паскалем, их вкладом в науку и технику.

Практика: моделирование простейших изобретений (рычаг, блок); обсуждение, где здесь математика.

Ожидаемый результат: учащиеся получают практический навык, соответствующий содержанию занятия, и смогут применять его в аналогичных ситуациях.

Раздел 2. Числа и вычисления

2.1. Устный счёт без калькулятора: лайфхаки

Теория: обзор методов быстрого счета: округление, разбивка на удобные числа, «решетка».

Практика: тренинг на скорость счёта, соревнования в парах.

Ожидаемый результат: Учащиеся овладеют навыками быстрого устного счета, смогут применять различные приемы для упрощения вычислений, повысят скорость и точность вычислений, разовьют навыки соревновательной деятельности.

2.2. Загадки чисел: магические квадраты и числа-палиндромы

Теория: понятие магического квадрата, палиндромов, симметричных чисел. *Практика:* составление и анализ магических квадратов, поиск числовых закономерностей.

Ожидаемый результат: Учащиеся познакомятся с интересными числовыми закономерностями, научатся составлять и анализировать магические квадраты, разовьют логическое мышление и умение решать нестандартные задачи.

2.3. Числа-великаны и числа-крошки

Теория: понятия миллиардов, миллионных долей, степеней 10.

Практика: построение шкал, сравнение размеров, задачи «А если бы Земля была монеткой?».

Ожидаемый результат: Учащиеся расширят свое представление о числовом ряде, научатся работать с большими и малыми числами, сравнивать размеры объектов, разовьют пространственное воображение и умение решать практические задачи.

Раздел 3. Геометрия в нашей жизни

3.1. Геометрические фигуры: от простых к сложным

Теория: повторение плоских и объемных фигур, свойства углов, сторон, симметрия.

Практика: вырезание, сборка объемных моделей, задачи на построение.

Ожидаемый результат: Учащиеся закрепят знания о геометрических фигурах, научатся строить объемные модели, разовьют пространственное воображение и конструкторские навыки.

3.2. Золотое сечение и симметрия в природе и архитектуре

Теория: что такое золотое сечение, примеры из природы и искусства.

Практика: поиск объектов симметрии в школе и дома, фотоэкскурсия, коллаж.

Ожидаемый результат: Учащиеся познакомятся с понятием золотого сечения, научатся находить объекты симметрии в окружающем мире, разовьют эстетический вкус и умение видеть математику в искусстве и природе.

3.3. Построение фигур и работа с шаблонами

Практика: обучение работе с циркулем и линейкой, построение фигур и орнаментов по заданию.

Ожидаемый результат: Учащиеся овладеют навыками работы с чертежными инструментами, научатся строить геометрические фигуры и орнаменты, разовьют точность и аккуратность.

Раздел 4. Логика, стратегии, алгоритмы

4.1. Алгоритмическое мышление: как думают роботы

Теория: что такое алгоритм, команды, ветвления, повторы.

Практика: «программирование» одноклассника, составление алгоритмов для бытовых задач.

Ожидаемый результат: Учащиеся поймут основы алгоритмического мышления, научатся составлять простые алгоритмы для решения задач, разовьют логическое мышление и умение формализовать процессы.

4.2. Задачи на рассуждение и логику

Теория: правила логических рассуждений, отрицания, «если–то», таблицы истинности.

Практика: головоломки, логические задачи с таблицами, загадки на внимание.

Ожидаемый результат: Учащиеся научатся решать логические задачи, использовать правила логических рассуждений, разовьют внимание, память и логическое мышление.

4.3. Решение нестандартных задач

Практика: олимпиадные задания, задачи на нестандартные ходы, совместный разбор.

Ожидаемый результат: Учащиеся познакомятся с различными типами нестандартных задач, научатся находить нетривиальные решения, разовьют творческое мышление и умение применять знания в нестандартных ситуациях.

Раздел 5. Финансовая и цифровая грамотность

5.1. Математика денег: бюджет, скидки, проценты

Теория: понятия доход, расход, процент, экономия.

Практика: симуляция покупок, составление семейного бюджета, расчёт скидок.

Ожидаемый результат: Учащиеся получают базовые знания о финансовой грамотности, научатся рассчитывать проценты, скидки, составлять простой бюджет, разовьют навыки планирования и экономии.

5.2. Таблицы и диаграммы

Теория: как читать и строить таблицы, круговые и столбчатые диаграммы.

Практика: работа с реальными данными, составление таблиц и графиков.

Ожидаемый результат: Учащиеся научатся читать и строить таблицы и диаграммы, анализировать представленные данные, разовьют навыки работы с информацией.

5.3. Цифровая математика: где в компьютере прячется математика

Теория: системы счисления (двоичная, десятичная), кодировка.

Практика: игры с кодами, зашифровка и расшифровка сообщений.

Ожидаемый результат: Учащиеся познакомятся с системами счисления, поймут, как информация кодируется в компьютере, разовьют навыки логического мышления и умение работать с кодами.

Раздел 6. Творческая математика

6.1. Математика в искусстве

Теория: мозаика, фракталы, симметрия в рисунках, узорах.

Практика: создание орнаментов, математического коллажа.

Ожидаемый результат: Учащиеся увидят связь математики с искусством, научатся создавать орнаменты и коллажи с использованием математических принципов, разовьют творческое воображение и художественный вкус.

6.2. Создание своей математической игры

Практика: разработка правил, карточек, игрового поля, тестирование в классе.

Ожидаемый результат: Учащиеся научатся разрабатывать математические игры, применять свои знания для создания увлекательных заданий, разовьют творческое мышление, умение работать в команде и навыки представления результатов своей деятельности.

6.3. Проектная работа «Математика моей мечты»

Практика: мини-исследование, презентация: где в жизни пригодится математика.

Ожидаемый результат: Учащиеся проведут мини-исследование о применении математики в различных областях жизни, подготовят и представят презентацию, разовьют навыки исследовательской работы, умение структурировать информацию и представлять ее в интересной форме.

Раздел 7.Время

Практика: работа с измерением времени и решение задач со временем

Ожидаемый результат: учащиеся лучше научатся разбираться со временем и решать задачи на поиск времени

Форма контроля: работа по карточкам

Раздел 8. Повторение и подведение итогов

8.1. Итоговое повторение

Практика: интерактивная викторина, блиц-опрос, групповая игра на повторение.

Ожидаемый результат: Учащиеся закрепят полученные знания, систематизируют информацию, разовьют навыки работы в команде и соревновательной деятельности.

8.2. Круглый стол: что мне дала математика?

Практика: обмен впечатлениями, презентация проектов, самооценка.

Ожидаемый результат: Учащиеся подведут итоги своей работы, поделятся впечатлениями о программе, оценят свои достижения, разовьют навыки самоанализа и рефлексии.

2. Комплекс организационно-педагогических условий:

2.1. Календарный учебный график

Таблица 1

№ п/п	Год обучения, уровень	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Нерабочие праздничные дни	Срок проведения промежуточной аттестации
1	Группа 1, 1 год обучения, стартовый	01.09.2025	31.05.2026	36	72	72	2 раза в неделю по 1 часу	23.02 08.03 01.05 09.05	Апрель май
2	Группа 2, 1 год обучения, стартовый	01.09.2025	31.05.2026	36	72	72	2 раза в неделю по 1 часу	23.02 08.03 01.05 09.05	Апрель май
3	Группа 3, 1 год обучения, стартовый	01.09.2025	31.05.2026	36	72	72	2 раза в неделю по 1 часу	23.02 08.03 01.05 09.05	Апрель май
4	Группа 4, 1 год обучения, стартовый	01.09.2025	31.05.2026	36	72	72	2 раза в неделю по 1 часу	23.02 08.03 01.05 09.05	Апрель май
5	Группа 5, 1 год	01.09.2025	31.05.2026	36	72	72	2 раза в неделю	23.02 08.03	Апрель май

	обучения, стартовый						по 1 часу	01.05 09.05	
--	------------------------	--	--	--	--	--	--------------	--------------------	--

2.2. Учебный план

Таблица 2

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов			Формы аттестации/ контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Введение в математическое мышление	3	3	6	Ведение дневника «Странички юных математиков»
2	Числа и вычисления	5	7	12	Демонстрация накопленных материалов и ответы на вопросы
3	Геометрия в нашей жизни	2	7	9	Индивидуальная или групповая работа по созданию презентации.
4	Логика, стратегии, алгоритмы	2	9	11	Разработка и презентация решения логической задачи или головоломки
5	Финансовая и цифровая грамотность	4	6	10	Устный опрос
6	Творческая математика	1	9	10	Проведение мини-исследования,

					презентации
7	Время		10	10	Работа по карточкам
8	Повторение и подведение итогов		4	4	Устный опрос по всем изученным темам программы
	ИТОГО:	17	55	72	

2.3. Оценочные материалы

- устный опрос;
- тестовый;
- практическая работа.

Устный опрос: позволяет проверять правильность, полноту и глубину усвоения материала. Эта форма опроса даёт возможность непосредственно вступить в контакт с воспитанником, быстро и своевременно выявить уровень его знаний, всесторонне проверить его, а также изучить индивидуальные особенности личности школьника (сообразительность, выдержку, самооценку и др.).

Тестовый контроль: эта форма контроля позволяет оперативно получать информацию о том, как усвоен материал обучающимися; результаты быстро обрабатываются, охват обучающихся 100 %.

Практическая работа: позволяет проверить не только умения обучающихся применять знания при выполнении практических работ, но и умение пользоваться правилами и другими источниками информации.

2.4. Формы аттестации

Для оценки результатов освоения разделов дополнительной общеразвивающей программы «В гости к царице наук» используются следующие формы промежуточной аттестации:

1. **Введение в математическое мышление:** Промежуточная аттестация проводится в форме ведения дневника «Странички юных математиков», защиты проекта, включающей презентацию и доклад по выбранной теме, а также выставки собранных материалов, таких как иллюстрации, биографии известных математиков и т. д.

2. **Числа и вычисления:** оценка результатов проводится путем демонстрации накопленных материалов, а также путем устного опроса по изученным методам, позволяющего оценить понимание и умение применять эти приемы.

3. **Геометрия в нашей жизни:** Индивидуальная или групповая работа, предполагающая изучение и анализ применения геометрических форм в выбранной области (архитектура, искусство, дизайн).

4. **Логика, стратегии, алгоритмы:** Учащимся предлагается разработка и презентация решения логической задачи или головоломки, демонстрирующей умение применять логические рассуждения и алгоритмическое мышление. Оцениваться будут: правильность решения, обоснованность выбранной стратегии и ясность изложения процесса решения.

5. **Финансовая и цифровая грамотность:** проверка знаний проводится в форме устного опроса.

6. **Творческая математика:** проведение мини-исследования, презентации: где в жизни пригодится математика.

7. **Время:** Аттестация проводится в форме работы с карточками с задачами на время и устного опроса по единицам измерения времени.

8. **Повторение и подведение итогов:** Промежуточная аттестация предполагает проведение устного опроса по всем изученным темам программы.

Формы фиксации результатов:

- ведение журнала учёта;
- портфолио обучающихся;

- ведение тетрадей и т.д.

2.5. Методическое обеспечение

Таблица 3

№ п/п	Название раздела, темы	Дидактические и методические материалы
1	Введение в математическое мышление	Карточки с задачами, требующими применения математики в бытовых ситуациях (расчет бюджета, планирование поездки). Подборка видеороликов и презентаций о применении математики в различных профессиях и технологиях. Исторические справки о возникновении математики и ее роли в развитии цивилизации.
2	Числа и вычисления	Карточки с заданиями на устный счет, магические квадраты. Наглядные пособия для представления больших и малых чисел (шкалы, таблицы). Методические рекомендации по использованию приемов быстрого счета
3	Геометрия в нашей жизни	Наборы геометрических фигур (плоских и объемных). Шаблоны для построения геометрических фигур. Подборка фотографий и иллюстраций с примерами золотого сечения и симметрии в природе и архитектуре.
4	Логика, стратегии, алгоритмы	Карточки с заданиями на составление алгоритмов для решения бытовых задач. Головоломки, логические задачи с таблицами, загадки на внимание. Олимпиадные задания прошлых лет
5	Финансовая и цифровая грамотность	Карточки с заданиями на расчет бюджета, скидок, процентов. Шаблоны для составления таблиц и графиков. Подборка реальных данных для анализа
6	Творческая математика	Материалы для создания орнаментов и математических коллажей. Шаблоны для разработки математических игр. Методические рекомендации по организации проектной деятельности.
7	Время	Карточки с заданиями на измерение времени и решение задач, связанных со временем. Часы, календари, линейки.
8	Повторение и подведение итогов	Подборка задач и заданий для повторения изученного материала. Вопросы для обсуждения на круглом столе Шаблоны для создания итогового отчета

2.6. Условия реализации

Материально-техническое обеспечение:

- Учебный кабинет, соответствующий санитарным и гигиеническим требованиям.
- Парты и стулья по количеству обучающихся.
- Доска (меловая/маркерная).
- Компьютер (ноутбук) для педагога с доступом в Интернет.
- Мультимедийный проектор.
- Принтер.
- Наборы геометрических фигур (объемные и плоские).
- Дидактический материал (карточки с заданиями, ребусы, головоломки).
- Канцелярские принадлежности (ручки, карандаши, тетради, бумага).
- Наборы для моделирования (счетные палочки, конструктор, и т.п.).

Информационное обеспечение:

- Электронные образовательные ресурсы (аудио, видео) по истории математики, занимательным задачам, приёмам устного счёта и т.д.
- Специализированные компьютерные программы (онлайн-калькулятор, программа для создания презентаций).
- Интернет-источники (образовательные порталы, сайты с математическими играми и задачами, электронные библиотеки, онлайн-энциклопедии).
- Методическая литература (сборники задач, пособия для педагогов).
- Наглядные пособия (таблицы, схемы, плакаты).

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования.

Требования к квалификации педагога: высшее или среднее профессиональное образование в области математики, педагогики или смежных областях. Знание методики преподавания математики в начальной школе. Умение использовать современные образовательные технологии. Коммуникабельность, творческий подход, любовь к детям. Соответствие профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (2021).

3. Рабочая программа воспитания

Цель - это создание условий для саморазвития и самореализации личности обучающегося, его успешной социализации, социально-педагогическая поддержка становления и развития высоконравственного, ответственного, творческого, инициативного, компетентного гражданина.

Задачи:

- Формировать гражданскую и социальную позицию личности, патриотизм и национальное самосознание участников образовательного процесса посредством активизации идеологической и воспитательной работы, формировать толерантное отношение.
- Совершенствовать модель организации деятельности через привлечение родителей к участию в создании культурно-образовательной среды для обучающихся.
- Развивать творческий потенциал и лидерские качества учащихся через поддержку значимых инициатив участников образовательного процесса.
- Создавать необходимые условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья всех субъектов образовательного процесса.
- Поддерживать творческую активность учащихся во всех сферах.
- Совершенствовать систему семейного воспитания, способствовать повышению ответственности родителей за воспитание и обучение детей.

– Формы и содержание деятельности: проводятся тематические беседы, конкурсы, викторины, организуются просмотры видеороликов и т.д.

Планируемые результаты:

В результате освоения программы у обучающихся:

- Культура организации своей деятельности;
- Уважительное отношение к деятельности других;
- Адекватность восприятия оценки своей деятельности и ее результатов;
- Коллективная ответственность;
- Умение взаимодействовать с другими членами коллектива;
- Толерантность;
- Активность и желание участвовать в делах детского коллектива;
- Стремление к самореализации социально адекватными способами.

Работа с родителями/законными представителями

В рамках реализации программы организуется индивидуальная и коллективная работы с родителями (тематические беседы, консультации, досуговые мероприятия).

4. Календарный план воспитательной работы

Таблица 4

№	Название мероприятия, события	Формат проведения мероприятия	Срок и место проведения	Ответственный
1	День солидарности в борьбе с терроризмом. День памяти жертв Беслана.	Акция видеофильм	03.09.2025	Попова А.А.
3	Декада SOS	Акция	01-10.12.	Попова А.А.

		видеофильм	2025	
4	«Тепло наших сердец» концертная программа, посвященная декаде инвалидов	Акция	01.12-05.12	Попова А.А.
5	«Все краски жизни для тебя» к 8 марта	акция	06.03.2025	Попова А.А.
6	«День Земли»	акция	28.04.2025	Попова А.А.
7	«Память»	Акция «Георгиевская ленточка»	01.05-08.05. 2025	Попова А.А.
8	«Подарок ветерану»	Акция	07.05-08.05. 2025	Попова А.А.

5. Список литературы

Для педагога:

1. Олимпиадные задания по математике 5-8 классы. (500 нестандартных задач для проведения конкурсов и олимпиад. Развитие творческой сущности учащихся) // автор-составитель Н. В. Заболотнева. – Волгоград: Учитель, 2006.

2. Математический кружок // А. В. Спивак. – М.: Просвещение, 2003.

3. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач – средство развития логического мышления младших школьников//Начальная школа.- 2009.-№7

4. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. – М., 2006

5. Шейнина О.С., Соловьева Г.М. Математика. Занятия школьного кружка. 5-6 классы. - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2002

Для обучающихся:

1. Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник-тренажер. 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений /

Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др.; Рос.акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2010.

2. Тысяча и одна задача по математике // А. В. Спивак. – М.: Просвещение, 2002

3. Панов М.В. Занимательная орфография. – М.: Образ, 2004.

4. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. – СПб.: Союз, 2001

5. Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей (9 – 10 лет): Рабочие тетради: в 2-х частях // О. О. Холодова. – М.: Росткнига, 2008.

Для родителей:

Наглядный справочник по математике с примерами и рисунками //Генденштейн, Л.Э., Ершова, А.П. –Илекса, 2018

Игротека математического кружка (2-4 классы)//Дышинский, Е.Н. – Просвещение, 2002

Финансовая грамотность. Методические рекомендации для учителя, 2-4 классы //Савкина, С.В.–ВИТА-ПРЕСС, 2015

Интернет-ресурсы

http://www.mathematic-na.ru/5class/mat_5_32.php - интерактивный учебник

<http://komdm.ucoz.ru/index/0-11>- устные задачи на движение

<http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> - образовательные проекты портала «Вне урока»:Математика. Математический мир

<http://mathkang.ru/> – российская страница международного математического конкурса «Кенгуру»

<http://4stupeni.ru/stady> - клуб учителей начальной школы. 4 ступени

<http://puzzle-ru.blogspot.com> -головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.

<http://www.develop-kinder.com>—«Сократ» - развивающие игры и конкурсы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Календарно-тематическое планирование

Таблица 5

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Тип/форма занятия	Место проведения
1	Математика вокруг нас: зачем она нужна?	2	Мини – лекции, беседы	МБОУ «Гимназия № 63 «Академия успеха»
2	Математические открытия древности	2	Мини – лекции, беседы	МБОУ «Гимназия № 63 «Академия успеха»
3	Математика в великих изобретениях	2	Мини – лекции, беседы, игры	МБОУ «Гимназия № 63 «Академия успеха»
4	Устный счёт без калькулятора: лайфхаки	5	Мини – лекции, игры, беседы, КТД	МБОУ «Гимназия № 63 «Академия успеха»
5	Загадки чисел: магические квадраты и числа- палиндромы	2	Мини – лекции, беседы, игры	МБОУ «Гимназия № 63 «Академия успеха»
6	Числа-великаны и числа- крошки	5	Мини – лекции, беседы	МБОУ «Гимназия № 63 «Академия успеха»
7	Геометрические фигуры: от простых к сложным	3	Игры, беседы	МБОУ «Гимназия № 63 «Академия успеха»
8	Золотое сечение и симметрия в природе и архитектуре	4	Мини – лекции, беседы, игры, КТД	МБОУ «Гимназия № 63 «Академия успеха»
9	Построение фигур и работа с шаблонами	2	Игры, беседы, КТД	МБОУ «Гимназия № 63 «Академия успеха»
10	Алгоритмическое мышление: как думают роботы	3	Мини – лекции, беседы	МБОУ «Гимназия № 63 «Академия успеха»
11	Задачи на рассуждение и логику	5	Мини – лекции, беседы	МБОУ «Гимназия № 63 «Академия успеха»

12	Решение нестандартных задач	3	Мини – лекции, беседы	МБОУ «Гимназия № 63 «Академия успеха»
13	Математика денег: бюджет, скидки, проценты	4	Мини – лекции, беседы	МБОУ «Гимназия № 63 «Академия успеха»
14	Таблицы и диаграммы	4	Мини – лекции, беседы	МБОУ «Гимназия № 63 «Академия успеха»
15	Цифровая математика: где в компьютере прячется математика	2	Игры, беседы	МБОУ «Гимназия № 63 «Академия успеха»
16	Математика в искусстве	4	Игры, беседы	МБОУ «Гимназия № 63 «Академия успеха»
17	Создание своей математической игры	3	Мини – лекции, игры, беседы	МБОУ «Гимназия № 63 «Академия успеха»
18	Проектная работа «Математика моей мечты»	3	Мини – лекции, игры, беседы	МБОУ «Гимназия № 63 «Академия успеха»
19	Время	10	Мини – лекции, игры, беседы	МБОУ «Гимназия № 63 «Академия успеха»
20	Итоговое повторение	3	Мини – лекции, игры, беседы	МБОУ «Гимназия № 63 «Академия успеха»
21	Круглый стол: что мне дала математика?	1	Планирование, инструктаж, подведение итогов, встреча	МБОУ «Гимназия № 63 «Академия успеха»

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Материалы для проведения мониторинга

Тест для входного мониторинга (5-6 класс)

Цель: Определение уровня знаний, умений и навыков обучающихся по математике на начало учебного года для оценки динамики развития.

Раздел 1: Числа и вычисления

1. **Вычислите: $4567 + 2389 = ?$** А) 6856 Б) 6946 В) 6846 Г) 6956
2. **Найдите разность чисел 8005 и 3472.** А) 4533 Б) 4633 В) 5533
Г) 5633
3. **Во сколько раз 144 больше, чем 12?** А) 8 Б) 10 В) 12 Г) 14
4. **Чему равно произведение чисел 25 и 16?** А) 300 Б) 350 В) 400
Г) 450
5. **Найдите частное от деления 576 на 24.** А) 14 Б) 24 В) 34 Г) 44
6. **Вычислите: $24 + 36 : 4 - 5 = ?$** А) 14 Б) 28 В) 38 Г) 5

Раздел 2: Алгебраические представления

7. **Найдите значение выражения: $2x + 3$ при $x = 4$.** А) 5 Б) 8 В) 11
Г) 14
8. **Решите уравнение: $x + 7 = 15$.** А) 6 Б) 7 В) 8 Г) 9
9. **Решите уравнение: $3x = 21$.** А) 5 Б) 6 В) 7 Г) 8

Раздел 3: Геометрия

10. **Как называется четырехугольник, у которого все стороны равны и все углы прямые?** А) Прямоугольник Б) Квадрат В) Трапеция Г) Параллелограмм
11. **Чему равна площадь прямоугольника со сторонами 8 см и 5 см?** А) 13 см^2 Б) 26 см^2 В) 40 см^2 Г) 85 см^2
12. **Что такое периметр многоугольника?** А) Площадь многоугольника Б) Сумма длин всех сторон многоугольника В) Длина наибольшей стороны многоугольника Г) Количество углов в многоугольнике

Раздел 4: Логика

13. **Продолжите последовательность: 2, 4, 6, 8, ...** А) 9 Б) 10 В) 11 Г) 12
14. **Что тяжелее: 1 кг ваты или 1 кг железа?** А) 1 кг ваты Б) 1 кг железа В) Весят одинаково Г) Зависит от влажности
15. **Если вчера была среда, то какой день будет завтра?** А) Четверг Б) Пятница В) Суббота Г) Воскресенье

Критерии оценки:

- **Высокий уровень:** 80-100% правильных ответов (15-12 баллов).
- **Средний уровень:** 60-79% правильных ответов (11-9 балла).
- **Низкий уровень:** менее 60% правильных ответов (менее 9 баллов).

Вопросы для итогового мониторинга по разделам программы “В гости к царице наук”.

Раздел 1: Введение в математическое мышление

1. Какие инструменты использовались древними людьми для измерений?
2. Какие ученые внесли вклад в развитие математики и техники?
3. Что такое алгоритм?

Раздел 2: Числа и вычисления

4. Как называется число, у которого одинаковые цифры читаются слева направо и справа налево?
5. Какое из чисел является числом-великаном? А) 0,000001 Б) 100 В) 1 000 000 Г) $\frac{1}{2}$
6. Как найти НОД (Наибольший Общий Делитель) двух чисел?
7. Найдите 30% от числа 60.
8. Какие из чисел являются простыми?

Раздел 3: Геометрия в нашей жизни

9. Что такое симметрия?
10. Как найти площадь квадрата?

11. Какая из фигур не является объемной? А) Куб Б) Цилиндр В) Квадрат Г) Шар

12. Что такое золотое сечение?

13. Что измеряется в кубических сантиметрах?

14. Назовите предметы, имеющие форму круга?

Раздел 4: Логика, стратегии, алгоритмы

15. Продолжите последовательность: 1, 3, 6, 10, ...

16. В каком порядке нужно выполнять действия в выражении без скобок: $10 + 5 * 2 - 3$?

17. Что такое головоломка?

Раздел 5: Финансовая и цифровая грамотность

18. Что такое бюджет?

19. Что такое процент?

20. Если товар стоит 100 рублей, а скидка 20%, сколько нужно заплатить?

21. Что такое двоичная система счисления?

Раздел 6: Время

22. Сколько секунд в минуте?

23. Какое время показывают часы, если часовая стрелка между 7 и 8, а минутная на 6?

Критерии оценки:

- **Высокий уровень:** 80-100% правильных ответов (23-18 баллов).
- **Средний уровень:** 60-79% правильных ответов (17-14 баллов).
- **Низкий уровень:** менее 60% правильных ответов (менее 14 баллов).