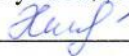




Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 122 имени Ж. А. Зайцевой» Московского района г. Казани

Рассмотрено	Согласовано	Утверждено
Руководитель МО  А.Р.Хисамова Протокол заседания МО №1 от «29» августа 2022г	Заместитель директора по УР  Л.Р.Юсупова от «31» августа 2022г	Директор гимназии  С.В.Белова Приказ № 180 от «31» августа 2022г

Рабочая программа
по «Смарт логике» 5-6 класс
основного общего образования

Составители:

Хисамова А.Р., учитель высшей
квалификационной категории
Камышина М.С., учитель высшей
квалификационной категории
Юсупова Л.Р., учитель первой
квалификационной категории
Лазарева И.В., учитель без
квалификационной категории
Поликарпова А.В., учитель без
квалификационной категории

Принято на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от «31» августа 2022

Программа курса «Смарт-логика» (далее – Программа) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования в рамках общеинтеллектуального направления развития личности на основе нормативно-правовой базы:

- закона РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2,4,2,2821-10 «Санитарно - эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013г. №1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (в редакции приказов Минобрнауки России от 13.12.2013г. №1342, от 28.05.2014г. №598)
- письма Министерства Образования и науки от 12.05.2011 № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении ФГОС общего образования»;
- стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р;
- рекомендаций по оснащению образовательного учреждения учебным и учебно-лабораторным оборудованием (приложение к письму Министерства Образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД-1552/03);
- Устава и локальных актов МБОУ «Гимназия № 122 имени Ж.А.Зайцевой».

Программа предназначена обучающимся 5–6 классов и рассчитана на проведение 1 часа в неделю, 35 часа в год. Срок реализации программы 2 года.

Пояснительная записка

Особое место в развитии школьника: его интеллекта, умения мыслить, рассуждать, анализировать, доказывать, делать выводы, занимает математика.

Результаты обучения надёжны лишь тогда, когда изучение математики происходит в лёгкой и интересной форме. Программа курса «Смарт-логика» рассчитана на обучающихся пятых-шестых классов. Именно в этом возрасте формируются математические способности и устойчивый интерес к предмету.

Программа «Смарт-логика» является частью интеллектуально-познавательного направления и расширяет содержание программ общего образования. Данная программа позволяет учащимся 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 школьников к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором реализации данного курса является и стремление развить у учеников умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Таким образом, *значимость содержания курса в общем образовании школьников повлияла на определение следующих целей:*

- развитие личности ребёнка, его математических способностей, внимания, мышления, памяти, воображения; мотивации к дальнейшему изучению математики;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры;

- понимание значимости математики для общественного прогресса;
- обучение умению самостоятельно устанавливать необходимые ассоциации и отношения между предметами и явлениями;
- обучение умению ориентироваться в проблемных ситуациях, решению нестандартных задач;
- развитие логико-математического языка, мышления, пространственного воображения;
- приобщение школьников к новому социальному опыту: историческое развитие математики как науки в России и в других странах;
- развитие эмоциональной сферы школьников в процессе обучающих игр, математических конкурсов, викторин.

Результаты освоения содержания курса «Смарт-логика»

У учащихся могут быть сформированы личностные результаты:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные:

1) регулятивные УУД:

- составлять план и последовательность действий;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

2) познавательные УУД:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;

- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).
- 3) коммуникативные УУД:**
 - организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
 - взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
 - прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;
 - разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
 - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
 - аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Содержание программы

Курс «Смарт-логика» ориентирован на обучение детей 11–13 лет и составлен с учётом их возрастных особенностей. При организации учебного процесса надо обращать внимание на такую психологическую особенность данного возраста, как избирательность внимания. Дети легко откликаются на необычные, захватывающие уроки и внеклассные дела, но быстрая переключаемость внимания не даёт им возможность сосредоточиться долго на одном и том же деле. Однако если учитель будет создавать нестандартные ситуации, ребята будут заниматься с удовольствием и длительное время.

Цель программы – способствовать воспитанию интереса обучающихся к математике и развитию их математических способностей.

Образовательные задачи:

- углубление и расширение знаний по математике;
- привитие интереса к предмету;
- активизация познавательной деятельности;
- знакомство с универсальностью математики и её местом среди других наук.

Воспитательные задачи:

- воспитание культуры личности;
- воспитание отношения к математике, как к части общечеловеческой культуры;
- воспитание понимания значимости математики для научно – технического прогресса;
- воспитание настойчивости, инициативы, чувства ответственности, самодисциплины.

Развивающие задачи:

- развитие ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование математического кругозора, исследовательских умений обучающихся;
- формирование универсальных учебных действий.

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

Итогом реализации курса «Смарт-логика» могут служить: высокие результаты различных олимпиад школьников, математических конкурсах, написание и защита проектных работ, участие в научно-исследовательской работе.

Возраст детей, участвующих в программе:

Программа ориентирована на обучающихся 5-6 классов (11-13 лет)

Срок реализации программы: программа рассчитана на 1 занятие в неделю в течение двух лет. (35 учебные недели в год – 70 часов весь курс)

Формы и режим занятий:

Занятия учебных групп проводятся 1 раз в неделю по 45 минут

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные учебные занятия
- творческие мастерские
- тематические праздники, конкурсы, выставки
- игровые гостиные
- конференции
- виртуальные экскурсии

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (ученику 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 определенного задания)
- коллективная (разделение работы в коллективе на части для получения единого результата)

Формы оценивания курса «Смарт-логика»:

в направлении личностного развития:

- простое наблюдение
- проведение математических игр
- тестирование

в метапредметном направлении:

- занятия-конкурсы на повторение практических умений
- самопрезентации (смотр и защита творческих работ)
- участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня
- проектная деятельность

в предметном направлении:

- игровые занятия на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, и др.)
- мини-проекты
- тестирование
- практические работы
- творческие и исследовательские работы;
- составление загадок, сказок, требующих математического решения;
- инсценирование задач, загадок;
- составление кроссвордов, ребусов, докладов, презентаций по вопросам курса

Содержание учебного курса «Смарт логика»

I. Занимательная арифметика (12ч.)

Запись цифр и чисел у других народов. Как люди научились считать. Старинные системы записи чисел. Цифры у разных народов. Числа- великаны и числа- малютки. Открытие нуля. Мы живём в мире больших чисел. Числа-великаны. Названия больших чисел. Числа – малютки. Решение задач с большими и малыми числами. Упражнения на быстрый счёт.

Некоторые приёмы быстрого счёта. Умножение на 4, на 11, умножение двузначных чисел, оканчивающихся на «5», деление и умножение на 5, 50, 25, 250. Признаки делимости чисел. Из истории математики: биографии математиков, проявивших математические способности в раннем возрасте. Решение задач на множестве натуральных чисел. Числа натурального ряда. Решение и составление задач на множестве натуральных чисел.

II. Логические задачи (16ч.)

Задачи, решаемые с конца. Решение сюжетных, текстовых задач методом «с конца». Принцип Дирихле и его применение для решения задач. Логические задачи. Понятие высказывания. Построение отрицаний высказывания. Методы решения логических задач: с использованием таблиц, с помощью рассуждения. Старинные задачи. Задачи на переправы, на движение, на движение по течению и против него (задачи повышенной сложности). Решение текстовых задач на переливание. Комбинаторные задачи. Задачи на проценты. Решение задач на определение фальшивых монет или предметов разного веса с помощью нескольких взвешиваний на чашечных весах без гирь.

III. Геометрические задачи (13ч.)

Задачи на разрезания и переклеивание. Геометрия вокруг нас. Геометрия на клетчатой бумаге. Решение занимательных задач со спичками. Из истории геометрии: Архимед. Геометрические головоломки. Построение фигур одним росчерком карандаша. Задачи на развитие пространственного мышления. Пространство и размерность. Куб и его свойства. Прямоугольный параллелепипед. Пирамида. Правильные многогранники. Геометрические иллюзии. Симметрия вокруг нас.

IV. Занимательные задачи (12ч.)

Математические фокусы. Математические фокусы с «угадыванием чисел». Математические ребусы. Решение заданий на восстановление записей вычислений. Проценты в прошлом и настоящем. Решение практических задач на проценты. Лабиринты. Методы решения лабиринтов: метод проб и ошибок, метод зачёркивания тупиков, правило одной руки. Симметрия в природе, в живописи. Золотое сечение.

V. Задачи функциональной грамотности и ВПР (17 ч.)

Задачи функциональной грамотности: математика в доме, математика на кухне, домашняя бухгалтерия, составление бюджета семьи, бюджета поездки в отпуск, математика и режим дня и т.д.. Решение задач ВПР. Математический турнир: «Математический квадрат».

Учебно-тематический план

5 класс				
№	Раздел	Тема	Кол-во часов	Воспитательный аспект
1	Занимательная арифметика (12 часов)	1. Математика – царица наук. 2. Запись цифр и чисел у других народов 3. Числа- великаны и числа- малютки 4. Упражнения на быстрый счёт 5. Решение задач на множестве натуральных чисел 6. Делим, умножаем, складываем, вычитаем 7. Дроби вокруг нас 8. Необычные способы умножения. 9. Метрическая система мер 10. Пифагор, Архимед и другие 11. Делится или не делится	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2	Создание благоприятных условий для развития ценностных отношений к труду, как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне. Создание благоприятных условий для развития ценностных отношений к здоровью, как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистического взгляда на мир.
2	Логические задачи (16 час)	1. Задачи, решаемые с конца 2. Принцип Дирихле 3. Мир логических задач 4. Старинные задачи 5. Задачи на переливания 6. Взвешивания и переправы 7. Задачи на движение 8. Задачи на движение по реке 9. Задачи от «противного» 10. Решение комбинаторных задач 11. Проценты в нашей жизни	1 1 2 1 1 1 2 2 2 2 1	Создание благоприятных условий для развития ценностных отношений к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживанию отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье.
	Задачи функциональной	1. Задачи функциональной грамотности 2. Решение задач ВПР	3 3	Создание благоприятных условий для развития ценностных отношений к труду, как основному

	грамотности и ВПР (7ч)	3. Математический турнир: «Математический квадрат»	1	способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне. Создание благоприятных условий для развития ценностных отношений к здоровью, как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистического взгляда на мир.
6 класс				
3	Геометрические задачи (13 часов)	1. Такие разные геометрические фигур. Волшебные фигуры. 2. Задачи на разрезание и переклеивание 3. Задачи со спичками 4. Построение фигур одним росчерком карандаша. 5. Задачи на развитие пространственного мышления 6. Площади фигур необычной формы. 7. Объемные фигуры 8. Геометрические головоломки 9. Симметрия вокруг нас	1 2 1 1 2 2 1 2 1	Создание благоприятных условий для развития ценностных отношений к знаниям, как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.
4	Занимательные задачи (12 часов)	1. Математические фокусы 2. Математические ребусы 3. Занимательные задачи на проценты 4. Лабиринты Методы решения лабиринтов: метод проб и ошибок, метод зачеркивания тупиков, правило одной руки. 5. Софизмы 6. Числовые мозаики 7. Математические задачи по историческим данным	1 1 2 2 1 2 1	Формирование привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче, доведения начатой работы до конца.

		8. Симметрия в природе, в живописи. 9. Золотое сечение.	1 1	
5	Задачи функциональной грамотности и ВПР (10 часов)	1. Задачи функциональной грамотности 2. Решение задач ВПР 3. Математический турнир. «Математический квадрат»	4 5 1	Создание благоприятных условий для развития ценностных отношений к знаниям, как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда
		ИТОГО:	70	

В данном документе
пронумеровано,
прошнуровано и скреплено
печатью

