

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя школа №3»

*Приложение 1
к основной образовательной программе
начального общего образования,
утв. приказом № 212 от 26 октября 2020 г.*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Для тех, кто любит математику»
2- 3 классы

общеинтеллектуальное направление

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

«Для тех, кто любит математику»

Личностные результаты

У выпускника будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к оценке своей учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- установка на здоровый образ жизни.

Выпускник получит возможность для формирования:

- *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*
- *устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
- *адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;*
- *положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;*
- *установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках;*
- *эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.*

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

Выпускник получит возможность научиться:

- *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
- *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
- *самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;*
- *самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.*

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приемов решения задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- *создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*
- *осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;*
- *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
- *осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;*
- *осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;*
- *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;*
- *произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.*

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнера;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Выпускник получит возможность научиться:

- *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
- *аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
- *продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;*
- *с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;*
- *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*
- *адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.*

Предметные результаты

Выпускник научится:

- составлять и сравнивать числовые выражения; упорядочивать числа, числовые выражения по заданному правилу; классифицировать числа, выражения с буквой, сравнение таких выражений;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
- решать задачи на сравнение; комбинаторные задачи; сюжетные логические задачи; задачи на внимание, задачи-шутки, кроссворды.
- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;

- взаимно располагать фигуры на плоскости; делить фигуры на заданные части; преобразовывать фигуры по заданным условиям.
- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур;
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- классифицировать числа, числовые выражения по разным основаниям; числовые головоломки, лабиринты и ребусы, задания «Расшифруй»;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени),
- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.);
- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- взаимно составлять фигуры из заданных частей; ориентироваться в пространстве: вычерчивать по рисунку маршрута движения с использованием составленного плана передвижений; вид одного и того же пейзажа с разных позиций (вид слева, вид справа, прямо).

**Содержание курса внеурочной деятельности «Для тех, кто любит математику»
с указанием форм организации и видов деятельности.**

2 класс

1. Логические цепочки.
Решение нестандартных заданий. Игры «Сосчитай-ка», «Проверяй-ка». Уметь определять главное и существенное на основе развивающих заданий.
2. Магические квадраты.
Решение нестандартных задач. Работа в группах. Игры «Заменяй-ка», «Поразмысли-ка». Уметь переключать, распределять внимание. Знать значение слов и выражений.
3. Занимательная геометрия.
Конструирование фигур на плоскости из различного материала. Работа в группах. Путешествие по городу Геометрических фигур. Уметь узнавать предметы по их признакам, описывать предметы, ориентироваться в пространстве листа.
4. Задачи в стихах.

- Решение нестандартных задач. Работа в группах. Игра «Быстрый счетчик». Уметь излагать свои мысли ясно и последовательно.
5. Наглядная геометрия.
Конструирование фигур. Решение геометрических заданий. Работа в группах. Деление картинок на группы. Уметь анализировать ситуацию.
 6. Задания на логическое мышление.
Решение нестандартных заданий. Работа в группах. Конкурс «Смекалка». Уметь анализировать ситуацию, описывать предметы, ориентироваться в пространстве листа. Конструирование на плоскости из геометрических фигур.
 7. Математический тренажёр.
Решение нестандартных заданий. Работа в группах. Игра «Математический Хоккей». Уметь анализировать ситуацию.
 8. Нестандартные задачи.
Работа в группах. Решение нестандартных задач с помощью схем. Игра «Учитель-ученик». Уметь излагать свои мысли ясно и последовательно.
 9. Головоломки.
Способы решения головоломок. Решение нестандартных заданий. Разгадка «математических фокусов». Уметь излагать свои мысли ясно и последовательно, решать головоломки.
 10. Конкурс знатоков. Решение задач повышенной трудности.
Решение нестандартных заданий. Работа в группах. Конкурс «Смекалка». Уметь анализировать ситуацию.
 11. Математическая игра.
Решение игровых заданий. Работа в группах. Игра «Лабиринт». Уметь анализировать ситуацию.
 12. В царстве смекалки.
Решение нестандартных заданий. Нахождение закономерности в узоре, построение такого же узора. Работать в группах. Выделение в чертеже заданной фигуры. Уметь анализировать ситуацию.
 13. Тренажёр «Табличное умножение».
Отработка таблицы умножения на тренажёре «Табличное умножение». Использование ИКТ. Знать таблицу умножения. Уметь анализировать ситуацию.
 14. Игры с таблицей умножения.
Отработка таблицы умножения. Игра «Крестики-нолики».
 15. Логические задачи.
Решение нестандартных заданий. Работа в группах. Математический футбол. Уметь переключать, распределять внимание.
 16. Забавная геометрия.
Построение фигуры по точкам. Определение на что похоже? Конструирование на плоскости из геометрических фигур. Складывание заданного узора из геометрических фигур. Уметь описывать предметы, ориентироваться в пространстве листа.
 17. Математический КВН «Для тех, кто любит математику».
Решение игровых заданий. Работа в группах. Уметь анализировать ситуацию. Уметь определять главное и существенное на основе развивающих заданий.

3 класс

Числа от 1 до 1000

Чётные и нечётные числа. Составление числовых выражений с заданным числовым значением. Классификация чисел, числовых выражений по заданным условиям. Сравнение числовых и буквенных выражений. Устное и письменное сложение и

вычитание в пределах 1000. Уравнение и решение уравнения (на основе знания компонентов и результата арифметических действий). Ознакомление с умножением и делением, взаимосвязь арифметических действий, нахождение неизвестного компонента, нахождение значения числового выражения. Арифметические игры, фокусы, головоломки, лабиринты, цепочки, ребусы, кроссворды, задания «Расшифруй», «Магические квадраты», «Занимательные рамки».

Логические задачи (Логика и смекалка)

Текстовые задачи (структура, планирование хода решения задачи, текстовые задачи, решение задач разными способами). Задачи повышенного уровня сложности: на применение знаний в изменённых условиях, на сравнение, комбинаторные задачи, сюжетные логические задачи, старинные задачи, задачи на внимание, задачи-шутки, кроссворды.

Задания геометрического содержания.

Пространственные и геометрические представления (точка, прямая и кривая линия, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, виды треугольников). Вычерчивание геометрических фигур. Деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей. Преобразование фигур по заданным условиям. Вычисление периметра и площади различных фигур. Взаимное расположение кругов на плоскости. Составление фигур из счётных палочек, преобразование составленных фигур. Головоломки с палочками одинаковой длины, из которых составлены геометрические фигуры. Построения с помощью циркуля и линейки (прямого угла, середины отрезка, вписанного в окружность прямоугольного треугольника, прямоугольника, квадрата и др.). Геометрические игры: «Старинная китайская головоломка», «Пентамино». Задания геометрического содержания: масштаб, план.

Величины.

Величины (единицы массы, вместимости, времени, длины, соотношения между единицами измерения однородных величин, доля величины).

Математическая олимпиада.

Формы организации деятельности:

- по количеству детей: индивидуальная, в парах, коллективная, групповая;
- по особенностям коммуникативного взаимодействия: практикум, КВН, конкурсы; математические тренажеры, олимпиады, турниры, игры;
- по дидактической цели: решение нестандартных заданий, решение игровых заданий, конструирование фигур и др;
- комбинированные формы занятий.
- дискуссионное общение;
- беседы;
- работа с книгой;
- выполнение и проверка заданий.

Виды деятельности.

- Игровая,
- проблемно – ценностное общение,
- художественное творчество,
- творческая,
- ситуационно-ролевая,
- исследовательская,
- практико-ориентированная и др.

**Тематическое планирование
2 класс**

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1-2	Логические цепочки	2
3-4	Магические квадраты	2
5-6	Занимательная геометрия	2
7-8	Задачи в стихах	2
9-10	Наглядная геометрия	2
11-12	Задания на логическое мышление	2
13-14	Математический тренажёр	2
15-16	Нестандартные задачи	2
17-18	Головоломки	2
19-20	Конкурс знатоков. Решение задач повышенной трудности.	2
21-22	Математическая игра	2
23-24	В царстве смекалки	2
25-26	Тренажёр «Табличное умножение»	2
27-28	Игры с таблицей умножения	2
29-30	Логические задачи	2
31-32	Забавная геометрия	2
33-34	Математический КВН «Для тех, кто любит математику»	2

Тематическое планирование
3класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1	Числа, которые больше 100: арифметические игры	
2	Количественный и порядковый счет чисел в пределах 1000. Устная нумерация.	
3	Числа, которые больше 100: арифметические фокусы, головоломки, цепочки	
4	Числа, которые больше 100: «Магические квадраты» и «Занимательные рамки»	
5	Четные и нечетные числа	
6	Числа, которые больше 100: составление числовых выражений с заданным числовым значением	
7	Числа, которые больше 100: решение уравнений	
8	Числа, которые больше 100: классификация чисел, числовых выражений по заданным условиям.	
9	Логика и смекалка: задачи повышенного уровня сложности	
10	Логические задачи на применение знаний в изменённых условиях	
11	Числовые головоломки	
12	Задачи на сравнение	
13	Комбинаторные задачи.	
14	Сюжетные логические задачи	
15	Старинные задачи	
16	Логика и смекалка: задачи-шутки	
17	Логика и смекалка: взвешивание	
18	Распиливание. Деление на части	
19	Задания геометрического содержания: деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей	
20	Задания геометрического содержания: преобразование фигур по заданным условиям	
21	Вычисление периметра и площади различных фигур.	
22	Головоломки с палочками одинаковой длины, из которых составлены геометрические фигуры.	
23	Построения с помощью циркуля и линейки (прямого угла, середины отрезка, вписанного в окружность прямоугольного треугольника, прямоугольника, квадрата и др.);	
24	Геометрические игры: «Старинная китайская головоломка», «Пентамино»	
25	Задания геометрического содержания: масштаб, план	
26	Решение задач и составление задач на основе жизненных ситуаций	
27	Математическая олимпиада	
28	Математическая олимпиада	
29	Шашки. Турнир по игре в шашки	
30	Шашки. Турнир по игре в шашки	
31	Шахматы. Турнир по игре в шахматы	
32	Шахматы. Турнир по игре в шахматы	
33	Математические тренажёры	
34	Математические тренажёры	

