

Департамент социальной защиты населения г. Москвы
Государственное бюджетное образовательное учреждение
г. Москвы

Центр реабилитации и образования №7

Рассмотрено

на заседании ШМО

Пр. № 1 от 31.08.21г.

КСМ - Москва Р.Г.

Согласовано

Зам. директора по УВР

[Подпись] И.В. Рибелка

31 августа 2021г

Утверждаю

Директор ГБОУ ЦРО № 7

[Подпись] С.А. Войтас

31 августа 2021г.

**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«7 задач»
(общинтеллектуальное направление)
7- 9классы
2021-2022 учебный год**

Составитель:

Учитель ГБОУ ЦРО №7 г. Москвы

Божкевич Л. И.

Пояснительная записка

Направленность программы - математическая

Программа направлена на удовлетворение любознательности тех учащихся, которые интересуются математикой, а также для детей с пониженной мотивацией к обучению. Математический материал предлагается в соответствии с возможностями и умениями учащихся. Вместе с тем способствует и расширению, углублению знаний, получаемых на уроках математики.

Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность

Новизна программы заключается в «погружении» в мир математики посредством математических игр. Актуальность программы определяется необходимостью воспитания ученика как всесторонне развитой личности, способной к творческому подходу, рациональному мышлению и логичным рассуждениям, способного в будущем стать квалифицированным специалистом.

Педагогическая целесообразность данной программы определяется повышением интереса к математике как науке через игру, что в свою очередь способствует более глубокому усвоению учащимися материала, предусмотренного программой.

Цель:

дополнительное образование детей и развитие способностей детей в процессе математической игры

Задачи:

- развитие математических, аналитических и творческих способностей детей;
- обучение логическим играм для последующего применения знаний в организации собственного досуга;
- создание устойчивого интереса к предмету математика;
- развитие познавательного интереса у детей.

Отличительная особенность программы

Отличительной особенностью данной программы от уже существующих образовательных программ является совмещение элементов игры и обучения, переход от игр-забав к учебно-познавательной деятельности.

Возраст детей

Программа дополнительного образования «7 задач» предназначена для учащихся 7-9 классов общеобразовательной школы с учётом психофизиологических особенностей, интересов детей и потребностей родителей в дополнительном образовании.

В связи со сменным контингентом обучающихся темы занятий повторяются.

Срок реализации программы: 24дня (10 часов)

Форма занятий – поурочная

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности

- развитие итогов реализации дополнительной образовательных способностей;
- привитие стойкого интереса к предмету математике;
- повышение качества знаний учащихся.

Тематический план

1	Арифметические ребусы	1
2	Математические игры	1
3	Разрезание и перекраивание фигур	1
4	Считаем быстро	1
5	Фигурки-головоломки (складывание силуэтов из геометрических фигур)	1
6	Весёлая арифметика	1
7	Замысловатые перестановки	1
8	Геометрические упражнения со спичками	1
9	Числовые задачи.	1
10	Текстовые задачи.	1
	Всего	10

Содержание программы

1. Арифметические ребусы

Кто-то написал числа, затем выполнил (и притом правильно) над ними арифметические действия, записал результаты; до вас дошла запись в искажённом виде, некоторые цифры оказались заменёнными звёздочками, точками, вопросительными знаками или буквами. Как восстановить по этой записи исходную запись? Такого рода задачи называются арифметическими ребусами. Решение их требует смекалки, умения логически рассуждать и хорошего понимания арифметики.

2. Математические игры

Разгадывание ребусов. Составление и расшифровка шифров. Задачи «сказочного» содержания. Задачи на перебор (с практическим содержанием).

3. Разрезание и перекраивание фигур

Речь по существу идёт о задачах на равносоставленные многоугольники. Предварительное вычисление площадей отдельных фигур иногда даёт ключ к решению задачи.

4. Считаем быстро

Часто приходится наблюдать, что учение, получивший пример на вычисление, не задумываясь, сразу начинает выполнять указанные действия в указанном порядке, какими бы громоздкими они не оказались. А между тем нередко, что достаточно было бы только немного изменить порядок действий, вынести какой-нибудь множитель за скобки или проделать несколько других подобных простейших преобразований, опирающихся на основные законы арифметики, и вычисления значительно упростились бы.

5. Фигурки-головоломки (складывание силуэтов из геометрических фигур)

Эта игра древнее, чем шахматы, хотя и не так хорошо известна. Её родина Китай; здесь она зародилась четыре тысячелетия назад; впрочем, первоначально это была не игра, а способ обучения начаткам геометрии. Сущность этой игры в том, что из семи определённых геометрических фигур

складывают силуэты, соблюдая склеивания. Такими изображениями увлеклись художники, а Наполеон I в своём невольном уединении на острове Св. Елены, долгие часы проводил за этой «китайской» головоломкой.

6. Весёлая арифметика

Рассказ – задачи, умножение на пальцах, восстановление стёртых цифр, умение записать число 100 пятью пятёрками или пятью тройками и много-много аналогичных задач, развивают логическое мышление, вычислительные навыки, интерес к математике.

7. Замысловатые перестановки

Это задачи на перестановки и размещения. Например: «Надо расположить девять монет в десять рядов по три монеты в каждом ряду» или «надо расположить шесть монет в три прямых ряда так, чтобы в каждом ряду было по три монеты» и др. задачи. Такие игровые задачи развивают сообразительность, быстроту умственной реакции, вычислительные навыки.

8. Геометрические упражнения со спичками

Упражнения со спичками позволяют ученику проследить за фигурами в их образовании и изменении, самому создавать и изменять те или иные геометрические фигуры. Такие упражнения значительно облегчает усвоение учащимися курса геометрии.

9. Числовые задачи

Задачи на целое и его части. Задачи про цифры. Задачи типа: «Что больше?», «Сколько же?».

10. Текстовые задачи

Решение различных текстовых задач (разбор нескольких способов решения, поиск наиболее рациональных способов решения).

Рекомендуемая литература

1. Доморяд А. П. Математические игры и развлечения. М. ГИФМЛ, 2013.
2. Балк М. Б., Балк Г. Д. Математика после уроков. М. «Просвещение», 1971.
3. Перельман Я. И. Головоломки, задачи, фокусы, развлечения. «АСТМОСКВА», 2008.
4. Игрушки из бумаги. С–П, «Кристалл», 1997.

5. Гусев В.А., Орлов А.И., Розенталь А.И. Внеклассная работа по математике в 6 – 8 классах. Москва.
6. Козлова Е.Г. Сказки и подсказки. Задачи для математического кружка. Москва, 1994 г.
7. Кострикина Н.П. Задачи повышенной трудности в курсе математики 4 – 5 классов. Москва «Просвещение», 1986г.
8. Кордемский Б. А., Ахатов А.А. Удивительный мир чисел. Москва «Просвещение», 1986г.
9. Нестеренко Ю., Олехник С., Потапов М. Лучшие задачи на смекалку. Москва, «АСТ-ПРЕСС», 1999г.
10. Нагибин Ф.Ф., Канин Е.С. Математическая шкатулка. Москва «Просвещение», 1984г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ ур ока	Тема урока	Планируемые результаты		
		<i>Предметные</i>	<i>Личностные УУД</i>	<i>Метапредметные УУД</i>
1	Арифметические ребусы	Решение ребусов, задач на смекалку, позволяющих учиться логически рассуждать и требующих хорошего понимания арифметики.	Формирование стартовой мотивации к изучению предмета	<p>Коммуникативные:</p> <p>Уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p> <p>Регулятивные:</p> <p>Сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона</p> <p>Познавательные:</p> <p>Строить логические цепи рассуждений</p>

2	Математические игры	Разгадывание ребусов. Составление и расшифровка шифров. Задачи «сказочного» содержания. Задачи на перебор (с практическим содержанием).	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового материала	<p>Коммуникативные:</p> <p>Понимать возможность существования различных точек зрения, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем делать вывод</p> <p>Регулятивные:</p> <p>Вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и продукта</p> <p>Познавательные:</p> <p>сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойств</p>
3	Разрезание и перекраивание фигур	Задачи на равносоставленные многоугольники. Предварительное вычисление площадей отдельных фигур иногда даёт ключ к решению задачи.	Формирование положительного отношения к изучению, желания приобретать новые знания, умения	<p>Коммуникативные:</p> <p>Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем</p> <p>Регулятивные:</p> <p>выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и</p>

				<p>уровень усвоения</p> <p>Познавательные:</p> <p>Выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними</p>
4	Считаем быстро	Изменить порядок действий, вынести какой-нибудь множитель за скобки или проделать несколько других подобных простейших преобразований, опирающихся на основные законы арифметики, и вычисления значительно упростились бы.	Формирование осознанности своих трудностей и стремлению к их преодолению; способности к самооценке	<p>Коммуникативные:</p> <p>Адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p> <p>Регулятивные:</p> <p>осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к мобилизации сил и энергии, волевому усилию – к выбору ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий</p> <p>Познавательные:</p> <p>Строить логические цепи рассуждений</p>

5	Фигурки-головоломки (складывание силуэтов из геометрических фигур)	Познакомиться с понятием <i>параллелограмм</i> , его свойствами и доказательствами. Научиться распознавать параллелограмм на чертежах среди четырехугольников, решать задачи по теме	Формирование положительного отношения к изучению предмета, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся	<p>Коммуникативные:</p> <p>слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации</p> <p>Регулятивные:</p> <p>определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p> <p>Познавательные:</p> <p>сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства или различия объектов</p>
6	Весёлая арифметика	Рассказ – задачи, умножение на пальцах, восстановление стёртых цифр, умение записать число 100 пятью пятёрками или пятью тройками и много-много аналогичных задач,	Формирование желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом созидательном процессе	<p>Коммуникативные:</p> <p>понимать возможность существования различных точек зрения, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор</p> <p>Регулятивные:</p>

		развивают логическое мышление, вычислительные навыки, интерес к математике.		составлять план и последовательность действий Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами
7	Замысловатые перестановки	Задачи на перестановки и размещения. Такие игровые задачи развивают сообразительность, быстроту умственной реакции, вычислительные навыки.	Формирование умения нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания	Коммуникативные: Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: Выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними
8	Геометрические упражнения со спичками	Упражнения со спичками позволяют ученику проследить	Формирование потребности приобретения	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли

		за фигурами в их образовании и изменении, самому создавать и изменять те или иные геометрические фигуры. Такие упражнения значительно облегчает усвоение учащимися курса геометрии.	мотивации к процессу образования	<p>в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»)</p> <p>Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства или различия объектов</p>
9	Числовые задачи	Задачи на целое и его части. Задачи про цифры. Задачи типа: «Что больше?», «Сколько же?».	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового материала	<p>Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор</p> <p>Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные:</p>

				выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки
10	Текстовые задачи	Решение различных текстовых задач (разбор нескольких способов решения, поиск наиболее рациональных способов решения).	Формирование умения нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания	<p>Коммуникативные:</p> <p>слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации</p> <p>Регулятивные:</p> <p>определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p> <p>Познавательные:</p> <p>сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства или различия объектов</p>