

МКУ «Управление образования» ИКМО «Лениногорский муниципальный район» Республики Татарстан
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр внешкольной работы» муниципального образования
«Лениногорский муниципальный район» Республики Татарстан

Принято
на заседании педсовета ЦВР
Протокол № 1 от 1 сентября 2021г

Утверждено
Директор ЦВР
Н.А. Вагаутдинов
Приказ № 58-ОД от 1 сентября 2021г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучного направления
«Математическая мозаика»
Возрастная категория 7 - 10 лет
Срок реализации – 1 год**

Автор составитель:
педагог дополнительного образования
Мингазова Лилия Табрисовна

Шугурово 2021 г.

Пояснительная записка

Данная программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Конвенция о правах ребенка
- Конституция Российской Федерации (статьи 9,36,42,58,71,72,114)
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4.3172-14
- Концепция развития дополнительного образования детей (от 04.09.2014)
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года
- Указ Президента Российской Федерации от 29 мая 2017 года № 240 "Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства"
- Приказ МО и Н РФ от 29.08.2013г № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Закон Республики Татарстан № 68-ЗРТ от 22 июля 2013 года «Об образовании»
- Постановление КБ РТ от 12 октября 2011 №846 «О внесении изменений в отдельные постановления КБ РТ»
- Приказ МО и Н РТ № 1465/14 от 20 марта 2014 года «Об утверждении Модельного стандарта качества муниципальной услуги по организации предоставления дополнительного образования детей в многопрофильных организациях дополнительного образования»
- Устав МБУ ДО «Центр внешкольной работы» МО «ЛМР» РТ
- Положение о разработке дополнительных общеобразовательных программ в МБУ ДО «Центр внешкольной работы» МО «ЛМР» РТ

Направленность – естественнонаучная, уровень - стартовый. форма обучения-очная (возможно дистанционное, заочное, электронное обучение)

Направленность дополнительной образовательной программы.

В основу программы («Математическая мозаика») положены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. Настоящая программа создает условия для социального, духовного, культурного самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка, её интеграции в системе мировой и отечественной культур.

Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность.

Актуальность курса «Математическая мозаика» определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. 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 детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Программа дополнительного образования «Математическая мозаика» предусматривает чередование уроков индивидуального практического творчества учащихся и уроков коллективной творческой деятельности.

Цель программы: познакомить учащихся с различными направлениями применения математических знаний, роли математики в жизни, владению математических умений и навыков, творческому и логическому мышлению, решению математических задач различного уровня сложности, соответствующих их возрасту.

Задачи:

- развивать внимание, память, логическое и абстрактное мышление, пространственное воображение
- развивать математические и творческие способности.
- сформировать качества мышления, интеллектуальное развитие, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе,
- сформировать умение учиться.
- сформировать умения следовать устным инструкциям
- сформировать культуру труда и трудовых навыков.
- воспитать интерес к предмету
- воспитать коммуникативные способности
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Педагогическая целесообразность. Формы и методы

Всё обучение представляет собой систему с логическими связями, где идёт чёткая последовательность к формированию умений рассуждать как компонента логической грамотности, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных. Программа даёт возможность ребятам приобщиться к достижениям через беседы, просмотр видеофильмов, слайдов, таблиц, математических олимпиад.

Для реализации целей и задач программы используются формы и методы обучения, направленные на обогащение математического воображения, мышления, развития художественного восприятия, обогащение и развитие словаря, развитие увлеченности изобразительной деятельностью.

Программа определяет ряд практических **задач**, решение которых обеспечит достижение основных целей изучения предмета:

- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе общения на занятиях.

Возраст детей, участвующих в реализации программы: 7-10 лет.

Сроки реализации:

Программа «Математическая мозаика» разработана для детей младшего школьного возраста . Возраст участников – 7-10 лет.

На изучение предмета отводится 4 часа в неделю, 112 часов в год;

Формы и режим занятий: программа предусматривает использование следующих форм проведения занятий:

- беседы;
- ролевые игры;
- творческие проекты ;
- выставки;
- конкурсы;
- экскурсии
- проектная деятельность.

Режим занятий:

- общее количество – 112 ч.

Планируемый результат: сформированность у обучающихся начального опыта самостоятельного общественного действия, социально приемлемых моделей поведения, математических умений и навыков, творческого и логического мышления, интереса к решению математических задач различного уровня сложности, соответствующих их возрасту, через различные направления применения математических знаний.

Методы проверки достижения ожидаемых результатов:

- ✓ тестирование;
- ✓ графическая работа;
- ✓ творческая работа;
- ✓ беседа
- ✓ самостоятельная работа.

✓ опрос

Уровень освоения программного материала

Уровень освоения учащимися программного материала определяются степенью самостоятельности: репродуктивный (спрашивает у педагога), продуктивный (почти не спрашивает), творческий (все сам).

Формы подведения итогов реализации программы:

Результативность участия учащихся в конкурсах, викторинах, выставках, олимпиадах различного уровня.

Учебно-тематический план

№	Разделы программы и темы учебных занятий	Кол-во часов всего	Кол - часов		Формы аттестации / контроля	Дата проведения	
			теории	практики		план	факт
Интересные приемы устного счёта							
1	Математика - это интересно. Как люди научились считать.	2	1	1	Кроссворд	01.10	
2	Числовые цепочки.	2	1	1	Блицтурнир	05.10	
3	Числовые ряды.	2	1	1	Индивидуальная карточка	08.10	
4	Магические квадраты.	2	1	1	Эстетический диктант	12.10	
5	Ищем закономерности	2	1	1	Ребус	15.10	
6	Игра «Весёлый счёт».	2	1	1	« Найди ошибку»	19.10	
7	Арифметические действия, числовые и буквенные ребусы.	2	1	1	Экспресс – опрос	22.10	
8	Игра «Задумай число».	2	1	1	Эстетический кроссворд	26.10	

9	Числовые лабиринты. Математические раскраски.	2	1	1	Мини – тест	29.10	
Изучаем фигуры							
10	Числовые головоломки. Числовые схемы.	2	1	1	Экспресс – опрос	02.11	
11	Форма, размер, взаимное расположение.	2	1	1	« Найди ошибку»	09.11	
12	Точка. Игра «Путешествие точки».	2	1	1	Экспресс – опрос	12.11	
13	Замечательные кривые. Линия (прямая, кривая). Пересекающиеся линии.	2	1	1	Эстетический кроссворд	16.11	
14	Прямая. Отрезок. Луч.	2	1	1	Чайнворд	19.11	
15	Угол. Треугольник.	2	1	1	Тестирование	23.11	
16	Длина отрезка.	2	1	1	Защита творческой идеи	26.11	
17	Построение фигуры.	2	1	1	Практическая работа	30.11	
18	Составление треугольников и квадратов.	2	1	1	Наблюдение	03.12	
19	Преобразование одной фигуры в другую.	2	1	1	Соревнование	07.12	
Логические упражнения и задачи							
20	Арифметическая викторина. Игра «Верные неравенства».	2	1	1	Экспресс – опрос	10.12	
21	Найди отличия. Игра «Что не так».	2	1	1	Эстетический диктант	14.12	

22	Найди сходство. Игра «Кто больше».	2	1	1	« Найди ошибку	17.12	
23	Игра «Четвёртый лишний».	2	1	1	Ребус	21.12	
24	Продолжи закономерность.	2	1	1	Статья	24.12	
25	Логические концовки.	2	1	1	Кроссворд	28.12	
26	Поиск недостающего.	2	1	1	Тест	11.01	
27	Игра «Поиск девятого».	2	1	1	Тест	14.01	
	Решение задач						
28	Задачи в стихах.	2	1	1	Экспресс – опрос	18.01	
29	Шуточные задачи и загадки.	2	1	1	Защита творческой идеи	21.01	
30	Задачи-шутки. Весёлые вопросы.	2	1	1	Практическая работа	25.01	
31	Задачи на смекалку.	2	1	1	Наблюдение	28.01	
32	Решаем рассуждая. Решение комбинаторных задач.	2	1	1	Кроссворд	01.02	
33	Задачи непростые и несложные.	2	1	1	Тест	04.02	
34	Задачи-сказки.	2	1	1	Наблюдение	08.02	
35	Нестандартные задачи.	2	1	1	Индивидуальная карточка	11.02	

36	Графический диктант. Математический калейдоскоп.	2	1	1	Экспресс – опрос	15.02	
Плоскость и пространство							
37	Весёлая геометрия. Игра «Найди плоскость».	2	1	1	Наблюдение	18.02	
38	Плоская фигура. Пространственная фигура.	2	1	1	Тест	22.02	
39	Прятки с фигурами. Игра «Удивительный треугольник».	2	1	1	Статья	25.02	
40	Волшебная линейка. Игра «Дорисуй».	2	1	1	Зачетная работа	01.03	
41	Геометрическая викторина. Игра «Конструктор».	2	1	1	Тестирование	04.03	
42	Игры на передвижение и перестановку объёмных фигур.	2	1	1	Индивидуальная карточка	11.03	
43	Зеркальное отражение. Симметрия в рисунках.	2	1	1	Кроссворд	15.03	
44	Геометрические задачи на смекалку. Собери картинку.	2	1	1	Статья	18.03	
45	Занимательная геометрия. Игра «Колумбово яйцо».	2	1	1	Зачетная работа	22.03	
46	Игры со спичками. Игра «Что изменилось?».	2	1	1	Тестирование	25.03	
Величины							
47	«Часы нас будят по утрам...». Игра «Волшебный циферблат».	2	1	1	Мини - тест	29.03	
48	Секреты задач. Игра «Найди массу».	2	1	1	Практическая работа	01.04	

49	Старинные меры измерений. Игра «Проверь себя».	2	1	1	Наблюдение	05.04	
50	Удивительные меры длины (кроссворды, ребусы, загадки).	2	1	1	Соревнование	08.04	
51	Периметр и площадь. Игра «Аналогии».	2	1	1	Мини - тест	12.04	
52	Масштаб. Игра «Почему так произошло?».	2	1	1	Кроссворд	15.04	
53	Головоломки. Игра «Самый умный».	2	1	1	Графический диктант	19.04	
54	«Что скрывает сорока?». Упражнение «Разложи по порядку».	2	1	1	Индивидуальная карточка	22.04	
55	Геометрический калейдоскоп. Игра «Волшебный круг».	2	1	1	Практическая работа	26.04	
56	Интеллектуальная разминка. Итоговое занятие.	2	1	1	Мини – тест Зачётная работа	29.04	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (112 ч.)

Интересные приемы устного счёта

Как люди научились считать. Числовые цепочки. Числовые ряды. Магические квадраты. Ищем закономерности. Игра «Весёлый счёт». Арифметические действия, числовые и буквенные ребусы. Игра «Задумай число». Числовые лабиринты. Математические раскраски.

Изучаем фигуры

Форма, размер, взаимное расположение. Точка. Линия (прямая, кривая). Пересекающиеся линии. Прямая. Отрезок. Луч. Угол. Треугольник. Длина отрезка. Построение фигуры. Составление треугольников и квадратов.

Логические упражнения и задачи

Найди отличия. Найди сходство. Игра «Четвёртый лишний». Продолжи закономерность. Логические концовки. Поиск недостающего. Игра «Поиск девятого».

Решение задач

Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи на смекалку. Решаем рассуждая. Задачи непростые и несложные. Нестандартные задачи.

Плоскость и пространство

Игра «Найди плоскость». Плоская фигура. Пространственная фигура. Игра «Удивительный треугольник». Игра «Дорисуй». Игра «Конструктор». Игры на передвижение и перестановку объёмных фигур. Симметрия в рисунках. Собери картинку.

Игра «Колумбово яйцо». Игры со спичками.

Величины

Игра «Волшебный циферблат». Игра «Найди массу». Старинные меры измерений. Удивительные меры длины (кроссворды, ребусы, загадки). Периметр и площадь. Масштаб

Методическое обеспечение

- Методическое сопровождение программы:

(образовательные технологии, методы, формы организации познавательной деятельности обучающихся, система оценивания; учебные пособия, дидактические материалы, применяемые на занятиях, глоссарий и др. материалы)

Основные формы деятельности системы оценивания учащихся:

- Участие обучающихся в школьном, муниципальном, зональном турах олимпиад по математике.
- Участие обучающихся во Всероссийской викторине «Кенгуру» и др. дистанционных математических конкурсах.
- Активное участие в «Неделе математики» в начальной школе.
- Выпуск стенгазет.

Используемые образовательные технологии:

- ✓ информационно-коммуникационная технология;
- ✓ технология проблемного обучения;
- ✓ технология развивающего обучения;
- ✓ технология личностно ориентированного образования;
- ✓ технология моделирующего обучения;
- ✓ здоровьесберегающая технология.

Материально-техническое оснащение: учебный кабинет, удовлетворяющий требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02); типовое оборудование, специализированная мебель и средства обучения, достаточные для выполнения требований к освоению данной программы; мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы: CD, DVD диски;

Интернет-ресурсы

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. <http://4stupeni.ru/stady> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4. <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
5. <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.
6. <http://uchitel.edu54.ru/> — игры, презентации в начальной школе.
7. <http://ru.wikipedia.org/w/index>. - энциклопедия
8. <http://school-collection.edu.ru/> — единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Литература:

- Конвенция о правах ребенка
- Конституция Российской Федерации (статьи 9,36,42,58,71,72,114)
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4.3172-14
- Концепция развития дополнительного образования детей (от 04.09.2014)
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года
- Указ Президента Российской Федерации от 29 мая 2017 года № 240 "Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства"

- Приказ МО и Н РФ от 29.08.2013г № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Закон Республики Татарстан № 68-ЗРТ от 22 июля 2013 года «Об образовании»
- Постановление КБ РТ от 12 октября 2011 № 846 «О внесении изменений в отдельные постановления КБ РТ»
- Приказ МО и Н РТ № 1465/14 от 20 марта 2014 года «Об утверждении Модельного стандарта качества муниципальной услуги по организации предоставления дополнительного образования детей в многопрофильных организациях дополнительного образования»
- Устав МБУ ДО «Центр внешкольной работы» МО «ЛМР» РТ
- Положение о разработке дополнительных общеобразовательных программ в МБУ ДО «Центр внешкольной работы» МО «ЛМР» РТ

Рекомендуемая литература для педагога:

1. Л. В. Мищенко «50 развивающих занятий с младшими школьниками» 2015.
2. А. З. Зак «Интеллектика» 2013.
3. Яна Ярошевская «Викторины для 3-классников. Зарядка для ума» 2016.
4. В. Г. Дмитриева «Учимся думать» 2013.
5. О. Ершова «Головоломки для умников и умниц» 2013.
6. В. Г. Махров, В. Н. Махрова «Задачи-сказки на развитие сообразительности» 2014.
7. В. Г. Махров, В. Н. Махрова «Задачи-сказки на развитие логического мышления» 2013.
8. В. Г. Махров, В. Н. Махрова «Задачи-сказки на развитие пространственного и комбинаторного мышления» 2012.
9. О. Б. Богомолова «Логические задачи» 2012.
10. Н. Д. Рындина «Мир логики. Развивающие занятия для начальной школы» 2015.

Рекомендуемая литература для учащихся:

1. А. Б. Акпаева, Л. А. Лебедева «Занимательная математика» Рабочая тетрадь. Алматы «Алматыкітап баспасы» 2012.

2. А. Д. Гетманова «Занимательная логика для школьников» 2013.
3. Адам Уорд «Творческие игры для развития логики у детей. Образ. Число. Комбинация» 2013.
4. Развиваем интеллект. Лучшие логические игры. Сборник. 2015.
5. Л. В. Куцакова, Ю. Н. Губарева « 1000 познавательных игр для детей 9-11 лет» 2016.

Материально-техническое оснащение:

1. Компьютер.
2. Мультимедийный проектор.
3. Интерактивная доска.

Компьютерные программы:

1. skype;
2. графические редакторы: Paint;
3. презентации – Microsoft Office PowerPoint;
4. аудио и видео: Windows Media Player;
5. текст: Microsoft Word, Acrobat Reader.