

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и науки Тюменской области
Отдел образования администрации Сорокинского муниципального района
МАОУ Сорокинская СОШ №3

РАССМОТРЕНО

на ШМО учителей
протокол № 1 от «31»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

с заместителем
директора по УВР
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директором МАОУ
Сорокинской СОШ № 3



Чухно О.А.

Приказ № 61/1-ОД от
«31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Занимательная математика»
для обучающихся 5 класса

Программу составил
Учитель математики
Петухова Н. А.

Большое Сорокино 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа элективной деятельности по математике для 5 класса «Занимательная математика» разработана на основании нормативных правовых документов.

Рабочая программа адресована учащимся 5 классов, проявляющих интерес и склонность к изучению математики и желающих повысить свой математический уровень. Программа рассчитана на 34 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Раздел 1. Результаты освоения курса элективной деятельности по математике в 5 классе

- овладение способами мыслительной и творческой деятельности;
- развитие мотивации к собственной учебной деятельности;
- ознакомление со способами организации и сбора информации;
- создание условий для самостоятельной творческой деятельности;
- развитие пространственного воображения, логического и визуального мышления;
- развитие мелкой моторики рук;
- практическое применение сотрудничества в коллективной информационной деятельности.

Планируемые результаты изучения курса внеурочной деятельности по математике

Учащиеся получают возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства; научиться некоторым специальным приемам решения задач;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать такие математические методы и приемы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;

- приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью моделирования, интерпретации их результатов;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства.

Личностные результаты:

- Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.
- Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности - качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.
- Развитие самостоятельности суждений, независимости, нестандартности и логического мышления.

Метапредметные результаты:

- Сравнение разных приемов действий, выбор удобных способов для выполнения конкретного задания.
- Моделирование в процессе совместного обсуждения алгоритма решения числового кроссворда; использование его в ходе самостоятельной работы.
- Применение изученных способов учебной работы и приёмов вычислений для работы с числовыми головоломками.
 - Анализ правил игры.
 - Действие в соответствии с заданными правилами.
 - Включение в групповую работу.
 - Участие в обсуждении проблемных вопросов, высказывание собственного мнения и аргументирование его.
 - Аргументирование своей позиции в коммуникации, учёт разных мнений, использование критериев для обоснования своего суждения.
- Сопоставление полученного результата с заданным условием, контролирование своей деятельности: обнаружение и исправление ошибок.
- Анализ текста задачи: ориентирование в тексте, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин).

- Поиск и выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- Моделирование ситуации, описанной в тексте задачи.
- Использование соответствующих знаково-символических средств для моделирования ситуации.
- Конструирование последовательности «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- Объяснение (обоснование) выполняемых и выполненных действий.
- Воспроизведение способа решения задачи.
- Анализ предложенных вариантов решения задачи, выбор из них верных.
- Выбор наиболее эффективного способа решения задачи.
- Оценка предъявленного готового решения задачи (верно, неверно).
- Участие в учебном диалоге, оценка процесса поиска и результатов решения задачи.
- Конструирование несложных задач.
- Выделение фигуры заданной формы на сложном чертеже.
- Анализ расположения деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- Составление фигуры из частей. Определение места заданной детали в конструкции.
- Выявление закономерности в расположении деталей; составление детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- Сопоставление полученного (промежуточного, итогового) результата с заданным условием.
- Объяснение выбора деталей или способа действия при заданном условии.
- Анализ предложенных возможных вариантов верного решения.
- Осуществление развернутых действий контроля и самоконтроля: сравнение построенной конструкции с образцом.

Предметные результаты:

- Создание фундамента для математического развития.
- Формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В результате освоения программы «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия:

Личностные

- формируются познавательные интересы,
- повысится мотивация,
- повысится профессиональное, жизненное самоопределение,
- сформируется самостоятельность суждений, нестандартность, последовательность и логика мышления.

Регулятивные

Будут сформированы:

- целеустремленность и настойчивость в достижении цели,
- готовность к преодолению трудностей и жизненного оптимизма,
- учащиеся научатся: принимать и сохранять учебную задачу, планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей,
- вносить необходимые коррективы в действие,
- получит возможность научиться самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры.

Познавательные

Научатся:

- ставить и формулировать задачу, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- анализировать объекты с целью выделения признаков;
- выдвигать гипотезы и их обосновывать,
- самостоятельно выбирать способы решения проблемы творческого и поискового характера.

Коммуникативные

Научатся:

- распределять начальные действия и операции;
- обмениваться способами действий;
- работать в коллективе;
- ставить правильно вопросы.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1. Числа

История возникновения чисел и способов их записи. Римские цифры. Необычное об обычных числах. Закономерность расположения чисел натурального ряда.

2. Ребусы, головоломки, фокусы

Магические квадраты и числовые ребусы. Математические головоломки. Арифметические и геометрические головоломки. Математические фокусы.

3. Задачи

Задачи на максимальное предположение. Задачи на разрезание и перекраивание. Задачи на составление фигур. Решение задач методом «с конца». Решение задач методом ложного положения. Занимательные задачи. Задачи на переливания. Задачи на взвешивания. Задачи – шутки. Задачи с обыкновенными дробями. Сюжетные задачи. Старинные задачи. Логические задачи. Элементы теории графов. Задачи на смекалку. Задачи с десятичными дробями. Задачи на среднее арифметическое, среднюю цену, среднюю скорость. Задачи на проценты. Задачи на геоплане. Задачи со спичками. Вероятностные задачи.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение математических задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- выполнение проекта, творческих работ;
- самостоятельная работа; работа в парах, в группах.

Формы организации учебного процесса и методы проведения занятий:

Программа предусматривает работу детей в группах, парах, индивидуальную работу.

Методы проведения занятий: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, самостоятельная работа.

Формы подведения итогов:

- Участие в олимпиадах, конкурсах, чемпионатах
- Участие в предметных неделях
- Участие в проектной деятельности
- Участие в выставке творческих работ
- Составление собственных занимательных задач

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п\п	Название тем	Всего часов
1	Числа	3
2	Ребусы, головоломки, фокусы	4
3	Задачи	27
	Итого:	34

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения занятия	
			по плану	по факту
1	История возникновения чисел и способов их записи. Римские цифры	1	06.09.23	
2	Необычное об обычных натуральных числах	1	13.09.23	
3	Закономерность расположения чисел натурального ряда	1	20.09.23	
4	Магические квадраты и числовые ребусы	1	27.09.23	
5	Математические софизмы (головоломки)	1	04.10.23	
6	Некоторые арифметические и геометрические головоломки	1	11.10.23	
7	Секреты некоторых математических фокусов	1	18.10.23	
8	Решение задач с помощью максимального предположения	1	25.10.23	
9	Решение геометрических задач на разрезание и перекраивание	1	08.11.23	
10	Китайская игра Танграм (составление фигур)	1	15.11.23	
11	Решение задач методом «с конца»	1	22.11.23	
12	Решение задач методом ложного положения	1	29.11.23	
13	Решение занимательных задач	1	06.12.23	
14	Решение задач на переливания	1	13.12.23	
15	Решение задач на взвешивания	1	20.12.23	
16	Решение задач - шуток	1	27.12.23	
17	Решение задач с обыкновенными дробями	1	10.01.24	

18	Решение сюжетных задач	1	17.01.24	
19	Решение старинных задач	1	24.01.24	
20	Решение логических задач с помощью таблиц	1	31.01.24	
21	Элементы теории графов	1	07.02.24	
22	Применение графов к решению логических задач	1	14.02.24	
23	Решение задач конкурса - игры «Кенгуру»	1	21.02.24	
24	Решение задач конкурса - игры «Кенгуру»	1	28.02.24	
25	Решение задач на смекалку	1	06.03.24	
26	Игра «Брейн – ринг» (игра 1)	1	13.03.24	
27	Решение задач с десятичными дробями	1	20.03.24	
28	Решение задач на среднее арифметическое, среднюю цену, среднюю скорость	1	03.04.24	
29	Решение задач на проценты	1	10.04.24	
30	Угол. Решение задач на геоплане	1	17.04.24	
31	Решение задач со спичками	1	24.04.24	
32	Игра «Брейн – ринг» (игра 2)	1	01.05.24	
33	Решение вероятностных задач	1	08.05.24	
34	Соревнование «Виват, математика»	1	15.05.24	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

1. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое:
<http://teacher.fio.ru>;<http://www.fcior.edu.ru>;<http://www.schoolcollection.edu.ru/>
2. Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/nauka/>.
3. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>.
4. Сайты «Мир энциклопедий», <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru/>.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

- Мультимедийный компьютер
- Мультимедиапроектор Средства телекоммуникации