

Филиал Муниципального автономного общеобразовательного учреждения Сорокинская средняя общеобразовательная школа №3
Ворсихинская средняя общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО

на заседании методического совета

18.08.2020 года № 1

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ Сорокинской СОШ №3



Сальникова В.В.

приказ от 31.08.2020 года № 103/3-ОД

Рабочая программа
по внеурочной деятельности «Занимательная математика»
для учащихся 4-го класса на 2020-2021 уч.г.

Составитель: Одышева А.В. - учитель начальных классов

с.Ворсиха

2020 год.

Планируемые результаты

В результате освоения программы курса «В мире математики» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

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.
- Воспитание чувства справедливости, ответственности.
- Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты:

Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.

Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; *использовать* его в ходе самостоятельной работы.

Анализировать объекты с целью выделения признаков

Составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов.

Устанавливать причинно-следственные связи.

Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.

Анализировать правила игры.

Действовать в соответствии с заданными правилами.

Включаться в групповую работу.

Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

Выполнять пробное учебное действие, *фиксировать* индивидуальное затруднение в пробном действии.

Аргументировать свою позицию в коммуникации, *учитывать* разные мнения, *использовать* критерии для обоснования своего суждения.

Сопоставлять полученный результат с заданным условием.

Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).

Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи.

Использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.

Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.

Воспроизводить способ решения задачи.

Сопоставлять полученный результат с заданным условием.

Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.

Выбрать наиболее эффективный способ решения задачи.

Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).

Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.

Конструировать несложные задачи.

Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения.

Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).

Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.

Анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

Составлять фигуры из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции.

Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Объяснять выбор деталей или способа действия при заданном условии.

Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.

Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток.

Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: *сравнивать* построенную конструкцию с образцом.

Арифметические забавы – 8 ч

Цифры у разных народов.

Арифметические головоломки.

Составление задач – шуток, магических квадратов, ребусов.

Некоторые старинные задачи.

Любопытные особенности некоторых чисел и действий с ними.

Задачи, связанные с величинами.

Математический лабиринт.

Логика в математике – 18ч

Решение логических задач табличным способом.

«Истина». «Ложь». Графические модели.

Построение умозаключений.

Построение цепочки умозаключений. Рассуждения.

Знакомство с задачами на перевозки.

Задачи на перевозки.

Анализ различных способов решения логических задач на перевозки.

Работа с математическими, вербальными и графическими моделями.

Знакомство с исследовательским методом решения логических задач.

Решение логических задач исследовательским методом.

Самостоятельное решение задач.

Выдвижение гипотез.

Решение логических задач через выдвижение гипотез.

Наглядное представление текстовых данных.

Истинные и ложные высказывания. Анализ гипотез.

Построение цепочки умозаключений.

Составление логических задач

Задачи с геометрическим содержанием – 8 ч

Задачи на разрезание и складывание фигур.

Познавательная викторина «Путешествие по древнему Египту».

Геометрические головоломки.

Зашифрованная переписка (способ решётки).

Три способа прохождения лабиринта.

Геометрическая викторина.

Обобщение изученного. Подведение итогов.

<i>№ п/п</i>	<i>Темы занятий</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Деятельность учащихся</i>
Арифметические забавы – 8 ч			
1.	Цифры у разных народов.	1	Моделируют в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; используют его в ходе самостоятельной работы.
2.	Арифметические головоломки.	2	
3.	Составление задач – шуток, магических квадратов, ребусов.	2	Объясняют (обосновывают) выполняемые и выполненные действия. Конструируют последовательность «шагов» (алгоритм) решения.
4.	Некоторые старинные задачи.	1	Воспроизводят способ решения задачи.
5.	Любопытные особенности некоторых чисел и действий с ними.	1	Сопоставляют полученный результат с заданным условием. Анализируют предложенные варианты решения задачи, выбирают из них верные.
6.	Задачи, связанные с	1	Выбирают наиболее эффективный способ решения задачи.

	величинами.		
Логика в математике – 18 ч			
8.	Решение логических задач табличным способом.	2	Строят истинные высказывания, делают выводы, оценивают истинность и ложность высказываний. Решают задачи табличным способом.
9.	«Истина». «Ложь». Графические модели.	1	Анализируют тексты. Соотносят вербальные и графические модели.
10.	Построение умозаключений.	1	Строят умозаключения на основе анализа текстов, рисунков и их сравнения по цвету и размеру.
11.	Построение цепочки умозаключений. Рассуждения.	1	Устанавливают соответствие между элементами множеств по логическому условию. Строят цепочки умозаключений.
12.	Знакомство с задачами на перевозки.	1	Знакомятся с табличным способом описания процессов перевозок, последовательностью записи действий.
13.	Задачи на перевозки.	1	Анализируют возможные последствия действий, выбирают рациональные действия.
14.	Анализ различных способов решения логических задач на перевозки.	1	Анализировать различные способы решения логических задач на перевозки с целью определения оптимальных.
15.	Работа с математическими, вербальными и графическими моделями.	1	Соотносят текстовые описания, математические записи и графические модели, устанавливают соответствие между ними. Иллюстрируют текстовые описания графическими моделями.
16.	Знакомство с исследовательским методом решения логических	1	Учатся выдвигать и проверять гипотезы. Знакомятся со способом

	задач.		решения логических задач на основе выдвижения и анализа
17.	Решение логических задач исследовательским методом.	1	всевозможных гипотез. Представляют процесс анализа гипотез в табличной форме, путем рассуждения по данному образцу. Работают по плану.
18.	Самостоятельное решение задач.	1	Выдвигают и оценивают всевозможные гипотезы.
19.	Наглядное представление текстовых данных.	1	Решают логические задачи способом выдвижения и оценки всевозможных гипотез.
20.	Истинные и ложные высказывания.	2	Соотносят графические модели с математическими и вербальными, и на этой основе решают логические задачи.
21.	Построение цепочки умозаключений.	1	Анализируют высказывания со связкой «если..., то...» и делают правильные выводы.
22.	Составление логических задач	1	Строят умозаключения по предложенной схеме, делают выводы из данных условий.
23.	Составление логических задач	1	Самостоятельно составляют логические задачи, представляют их. Оценивают задания по алгоритму.
Задачи с геометрическим содержанием – 8 ч			
28.	Задачи на разрезание и складывание фигур.	2	Анализируют расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
29.	Познавательная викторина «Путешествие по древнему Египту»	1	Находят закономерности в последовательностях, составляют закономерности по заданному правилу. Упорядочивают объекты, устанавливают порядковый номер того или

30.	Геометрические головоломки.	1	иного объекта при заданном порядке счета.
31.	Зашифрованная переписка (способ решётки).	1	Моделируют объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.
32.	Три способа прохождения лабиринта.	1	Осуществляют развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивают построенную конструкцию с образцом.
33.	Геометрическая викторина.	1	Самостоятельно планируют и выполняют свои действия на знакомом учебном материале,
34.	Обобщение изученного. Подведение итогов.	1	самостоятельно выстраивают план действий по решению учебной задачи изученного вида; осуществляют контроль с опорой на образец выполнения; самостоятельно оценивают выполненное задание по алгоритму.
	ИТОГО	34 часа	