

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Пензенской области

Управление образования администрации Каменского района

МОУ СОШ с. Батрак

РАССМОТРЕНО

педагогическим
советом

протокол №1 от «31»
августа 2023 г.



УТВЕРЖДЕНО

директор

Янов Д.А.

приказ №108 от «31»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Занимательная математика»

для обучающихся 4 класса

с. Батрак 2023

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Содержание курса «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Курс «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе.

Программа курса состоит из трёх блоков: «Арифметические забавы», «Логика в математике», «Задачи с геометрическим содержанием».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

В результате освоения программы курса «Занимательная математика» 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 (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Темы разделов	Количество часов	Содержание с указанием вида деятельности учащихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Арифметические забавы	7	Моделируют в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; используют его в ходе самостоятельной работы. Объясняют (обосновывают) выполняемые и выполненные действия. Конструируют последовательность «шагов» (алгоритм) решения. Воспроизводят способ решения задачи. Сопоставляют полученный	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36

			<p>результат с заданным условием.</p> <p>Анализируют предложенные варианты решения задачи, выбирают из них верные.</p> <p>Выбирают наиболее эффективный способ решения задачи.</p>	
2	Логика в математике	20	<p>Строят истинные высказывания, делают выводы, оценивают истинность и ложность высказываний. Решают задачи табличным способом.</p> <p>Анализируют тексты.</p> <p>Соотносят вербальные и графические модели.</p> <p>Строят умозаключения на основе анализа текстов, рисунков и их сравнения по цвету и размеру.</p> <p>Устанавливают соответствие между элементами множеств по логическому условию.</p> <p>Строят цепочки умозаключений.</p> <p>Знакомятся с табличным способом описания процессов перевозок, последовательностью записи действий.</p> <p>Анализируют возможные последствия действий, выбирают рациональные действия.</p> <p>Анализировать различные способы решения логических задач на перевозки с целью определения оптимальных.</p> <p>Соотносят текстовые описания, математические записи и графические модели, устанавливают соответствие между ними. Иллюстрируют текстовые описания графическими моделями.</p> <p>Учатся выдвигать и проверять гипотезы. Знакомятся со способом решения логических задач на основе выдвижения и анализа всевозможных</p>	<p>Библиотека ЦОК</p> <p>https://m.edsoo.ru/7f411f36</p>

			<p>гипотез. Представляют процесс анализа гипотез в табличной форме, путем рассуждения по данному образцу. Работают по плану. Выдвигают и оценивают всевозможные гипотезы. Решают логические задачи способом выдвижения и оценки всевозможных гипотез.</p> <p>Соотносят графические модели с математическими и вербальными, и на этой основе решают логические задачи.</p> <p>Анализируют высказывания со связкой «если..., то...» и делают правильные выводы. Строят умозаключения по предложенной схеме, делают выводы из данных условий. Самостоятельно составляют логические задачи, представляют их. Оценивают задания по алгоритму.</p>		
3	Задачи геометрическим содержанием	с	7	<p>Анализируют расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.</p> <p>Находят закономерности в последовательностях, составляют закономерности по заданному правилу.</p> <p>Упорядочивают объекты, устанавливают порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета.</p> <p>Моделируют объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток.</p> <p>Осуществляют развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивают построенную конструкцию с образцом.</p> <p>Самостоятельно планируют и выполняют свои действия на</p>	<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36</p>

			<p>знакомом учебном материале, самостоятельно выстраивают план действий по решению учебной задачи изученного вида; осуществляют контроль с опорой на образец выполнения; самостоятельно оценивают выполненное задание по алгоритму.</p>	
	ИТОГО	34 часа		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 30435837774180967768552081179451357192081145290

Владелец Янов Дмитрий Анатольевич

Действителен с 28.04.2023 по 27.04.2024