

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Щучье-Озерская средняя общеобразовательная школа»  
Пермский край, Октябрьский ГО, п. Щучье Озеро, ул. Советская, 34**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» для учащихся 4 класса относится к общеинтеллектуальному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС.

На изучение курса «Занимательная математика» в 4 классе отводится 1 час в неделю, в год – 34 часа.

**Планируемые результаты освоения курса «Занимательная математика»**

**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:**

**Учащиеся научатся:**

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.) из развёрток.

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

### **Содержание курса**

Содержание курса внеурочной деятельности «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». С каждым последующим годом содержание каждого блока изучается глубже.

#### 4 класс

##### *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