

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №11»
города Губкина Белгородской области

Рассмотрено
на заседании педагогического совета
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №11»
протокол № 5
от «30» марта 2017 года

Утверждено
приказом директора МБОУ
«Средняя общеобразовательная школа №11»
«30» марта 2017 года № 12
Искренко В.М.



Образовательная программа платной образовательной услуги
по математике

Математические ступени

*3 класс
30 часов*

Разработчик программы:
Петренко Лилия Петровна
учитель начальных классов
МБОУ «СОШ №11»

2017 г

Программа платной образовательной услуги «**Математические ступени**» относится к образовательной области «Математика», предусматривает расширенное изучение математики для учащихся 3 класса, имеющих повышенную мотивацию к изучению предмета, а также включение задач и заданий, трудность которых, определяется новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

Программа платной образовательной услуги «Математические ступени» относится к программам естественнонаучной направленности.

Содержание программы направлено на достижение следующих **целей**:

- *развитие познавательных способностей учащихся на основе системы развивающих занятий.*
- *математическое развитие младшего школьника* — формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации;
- *формирование* умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;
- *воспитание* интереса к математике, осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Программа определяет ряд практических задач:

- формирование логического и абстрактного мышления у младших школьников как основы эффективного обучения;
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности учащихся;
- создать условия для развития у детей познавательных интересов, формировать стремление ребенка к размышлению и поиску;
- формирование и развитие коммуникативных умений: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность одноклассников;
- формирование навыков применения полученных знаний и умений в процессе изучения школьных дисциплин и в практической деятельности.

Ценностными ориентирами содержания программы являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приёмов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Отличительные особенности программы:

Данная программа рассчитана на детей 9-10 лет.

Срок реализации - 1 год.

Курс рассчитан на 30 часов. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Образовательная программа платной образовательной услуги по математике составлена с опорой на следующие пособия:

1 *Холодова О.А.* Методическое пособие, 3 класс, М.: Росткнига, 2013.

1. «Заниматика» Занимательная математика: рабочие тетради для 3 класса: в 2 ч.: ФГОС О.А. Холодова - М.: Росткнига, 2012.

3. Зак А. З. Тетрадь с игровыми заданиями для развития мыслительных способностей «Интеллектика», 3 класс. Издательство: Интеллект-центр, 2014

4. Моро, М.И.. Волкова С.И «Для тех, кто любит математику» 3 класс М.: Просвещение, 2016

Планируемые результаты освоения платной образовательной услуги

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

- определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Метапредметными результатами изучения услуги являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- проговаривать последовательность действий;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией рабочей тетради;
- учиться работать по предложенному учителем плану;
- учиться отличать верно выполненное задание от неверного;
- учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Познавательные УУД:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Коммуникативные УУД:

- донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи
- слушать и понимать речь других;
- читать пересказывать текст;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметными результатами курса являются формирование следующих умений.

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» — «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

Содержание программы курса

Числа и операции над ними 10ч

Числа от 1 до 1000. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Решение уравнений повышенной трудности,

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая

скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Нахождение значений выражений на сложение, вычитание, умножение, деление в различных системах счисления.

Заполнение числовых кроссвордов. Занимательные задания с римскими цифрами.

Мир задач

Комбинаторика, логика, нестандартные задачи (10 ч) Задания на развитие мышления, памяти, логического рассуждения. Решение нетрадиционных задач путём сравнения исходных данных и рассуждений.

Нестандартные задания алгебраического характера.

Нестандартные задания логического характера

- комбинаторные задачи; задачи с альтернативным условием.

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных

и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.

Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Занимательная геометрия

Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу. Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Конструирование с использованием конструкторов «Танграм», «Полимино», «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Математические игры (4 ч) Правила решения ребусов; разгадывание ребусов на основе знания правил.

Тематическое планирование

Тема	Часы
Числа и операции над ними	10
Комбинаторика, логика, нестандартные задачи	10
Занимательная геометрия: геометрические фигуры и величины	6
Математические игры	4
Итого:	30