

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ
«Школа № 28»**

«Утверждаю»
Директор МБУ «Школа № 28»
А.В. Маряшова
28.07.2023

Программа принята на основании
Решения методического объединения
учителей начальных классов
МБУ «Школа № 28» № 8 от 30.06.2023

***Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Мир загадочных чисел»***

Возраст обучающихся – 4 класс (10 - 12 лет)

Срок реализации – 1 год (34 часа)

Направленность программы: техническая

Разработчики:
Лим Ю.С., учитель - методист

Тольятти, 2023

Пояснительная записка.

Современные программы по математике для начальной школы ориентированы на развитие духовного потенциала личности ребенка, его творческих способностей и интереса к предмету. Но как показывает педагогическая практика, возможности урока для выполнения этих целей достаточно ограничены во времени, и в процессе урока не удается реализовать их с достаточной полнотой. Полную реализацию этих целей можно осуществить на внеклассных занятиях, через дополнительные образовательные услуги.

Особенности занятий по программе «Мир загадочных чисел» (4-класс) состоят в том, что ребенку предлагаются задания внеурочного характера, поэтому серьезная работа принимает форму игровой деятельности, что очень привлекательно для младшего школьника. На занятиях не ставят отметки, хотя устное оценивание, конечно, осуществляется. К тому же на этих занятиях ребенок сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания. Занятия построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу детей более динамичной, насыщенной и менее утомительной.

В результате этих занятий ребята достигают значительных успехов в своем развитии, они многому научаются и эти умения применяют в учебной работе, что приводит к успехам. А это означает, что возникает интерес к учебе.

В последнее время учителя начальных классов отмечают увеличение детей с трудностями в обучении, создаваемыми в первую очередь недостаточным уровнем развития познавательных и творческих способностей, которые играют большую роль в процессе учебной деятельности школьников начальных классов. Поэтому оказание действенной педагогической помощи учащимся на начальном этапе обучения, в настоящее время, становится особенно актуальной.

Структура и содержание рабочей программе по платной образовательной услуге «Мир загадочных чисел» (4 класс)

Программа состоит из двух основных учебных тем: «Развитие познавательных способностей» и «Развитие творческих способностей».

Развитие познавательных способностей

Познавательными способностями называются психические процессы, с помощью которых человек познает мир, себя и других людей. К таким способностям относятся: внимание, память, мышление и др.

Развитие творческих способностей

Творческие способности рассматриваются как то, что не сводится к знаниям, умениям, навыкам, но объясняет (обеспечивает) их быстрое приобретение, закрепление и эффективное использование на практике. Поэтому, нельзя не отметить огромное значение для развития творческих способностей уровня развития психических механизмов - внимания, памяти, мышления и др. Именно эти качества по данным психологов, являются основой развития продуктивного мышления и творческих способностей учащихся.

Актуальность.

Программа определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения: самостоятельно работать, думать решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Цели и задачи

«Мир загадочных чисел» (4 класс). Основная *цель* программы: развитие самостоятельно мыслящей личности учащегося, способной к саморазвитию и умеющего практически воплощать свои творческие идеи.

Задачи:

Обучающие:

- формирование и развитие общеучебных умений и навыков;
- ознакомление с элементарными понятиями информатики;
- формирование умения работать по алгоритму составления новых заданий и задач с применением знаний, полученных на уроках математики, изобразительного искусства, окружающего мира и др.

Развивающие:

- развитие речи младших школьников;
- формирование и развитие различных видов внимания, памяти и активного творческого воображения;
- развитие подвижности и гибкости мышления, развитие умения рассуждать, делать выводы, доказывать, находить оригинальные подходы к решению проблем;

Воспитывающие:

- развитие устойчивого интереса к активной творческой деятельности;
- развитие способностей эмоционально - волевой сферы: трудолюбия, усидчивости, чувства коллективной ответственности.

Оздоровительная:

- здоровьесбережение учащихся через творческий характер образовательного процесса;

Основными принципами работы программы являются:

- учет современных требований образования;
- учет возрастных особенностей младших школьников;
- доступность;
- последовательность;
- системность;
- эффективность;
- лично-ориентированный подход;
- сочетание в практической деятельности индивидуальной, групповой и коллективной форм работы.

Содержание.

В основе построения программы «Мир загадочных чисел» (4 класс) лежит принцип разнообразия творческо - поисковых задач и заданий. При этом основными выступают два следующих аспекта разнообразия: по содержанию и по сложности.

Задания на развитие внимания.

Направлены на развитие сосредоточенности, устойчивости, повышение объема, переключение внимания и навыки самоконтроля, формирование навыков произвольности.

Задания, развивающие память. Выполняя задания на развитие и совершенствование слуховой и зрительной памяти, школьники учатся пользоваться своей памятью и применять специальные приемы, облегчающие запоминание.

Задания на развитие восприятия и воображения. Эти задания построены на материале, включающем задания геометрического характера.

Задания, развивающие мышление. Приоритетным направлением обучения в начальной школе является развитие мышления. Выполняя задания и упражнения, дети учатся строить правильные суждения и проводить доказательства, сравнивать, выполнять анализ и синтез. Основное время занимает выполнение частично – поисковых, логически - поисковых заданий, направленных на развитие познавательных процессов, с целью усиления математического развития младших школьников. Такие задания дети придумывают и сами, создавая авторский «Математический задачник».

Особое внимание уделяется *нестандартным задачам*. Нестандартные задачи это те задачи, тематика которых не является сама по себе объектом изучения. Как например, изучаются задачи определенных типов: о движении, о цене и стоимости, о работе. Решение нестандартных задач на занятиях начинается с 1 по 4 классы. Известно, что для детей особенно труден самый первый этап решения задачи - анализ текста задачи. Учащиеся имеют большую возможность научиться ориентироваться в тексте задачи: создают рисунки к условию, пересказывают, инсценируют – на занятиях для этого отводится специальное время. От сильных учащихся моментально, решивших задачу, требуются аргументы, объяснения, рассуждения. Это умение - построить рассуждение понятное для других, понадобится при решении трудных задач.

Есть задания, направленные на формирование умений работать с *алгоритмическими предписаниями* (шаговое выполнение задания).

С огромным интересом дети выполняют *графические диктанты*. Рисование графических фигур - отличный способ разработки мелких мышц руки ребенка, увлекательное занятие, результаты которого скажутся на умении красиво писать и логически мыслить. В процессе работы с этим заданием у детей также формируется внимание, зрительная память, развивается речь, активизируются творческие способности.

В четвертом классе все больше внимания уделяется логически-поисковым, частично - поисковым и особенно нестандартным задачам. Решение нестандартных задач формирует познавательную активность, мыслительные и исследовательские умения. Большинство задач не имеет однозначного решения. Это способствует развитию гибкости, оригинальности и широты мышления, то есть развитию творческих способностей у детей.

Огромный интерес у детей любого возраста вызывают *развивающие игры* (Математика. Логика. Язык). Это такие игры, как «Супермыслитель», «Математический аукцион», «Игра - проверка возможностей», «Найди пару» и др. Они способствуют развитию приемов мышления, внимания, пространственного воображения, умению делать обобщения, выводы по аналогии, позволяют контролировать правильность решения предлагаемых задач. Задания к играм оформлены тремя комплектами по 160 карточек в комплекте, есть ответы по номерам. Тема заданий разнообразная, степень трудности тоже. Раз в месяц проводится «Час развивающих игр». Игровая деятельность организовывается индивидуально, в паре, в группе с дифференцированным подходом.

В программе используются «50 игр на логику», «Игры со спичками» и другие *логические игры*, игровые задания и упражнения. Систематическое применение игр позволяет эффективно развивать познавательные процессы и творческие способности детей.

Наиболее подходящей формой проведения занятий по программе «Мир загадочных чисел» (4 класс) является проведение специально выделяемых в сетке школьного расписания уроков. Достоинствами такой формы занятий являются, прежде всего, достаточный объем, регулярность, систематичность и целенаправленность. Материал одного занятия рассчитан на 40 минут

Структура творческого занятия

Первый этап. (3 минуты). Разминка.

Основной задачей данного этапа является создание у ребят определенного положительного эмоционального фона. В разминку включаются легкие, способные вызвать интерес вопросы и репродуктивные задачи из разных областей знания, что помогает развитию у детей способности быстро переключать внимание с одной деятельности на другую, подготовить память, актуализировать знания к выполнению творческих заданий.

Второй этап. (8 минут). Развитие психических механизмов как основы развития творческих способностей (памяти, внимания, воображения).

Развитое мышление, по мнению ученых, проявляет себя в способах запоминания и припоминания. Работа по их формированию происходит на основе решения репродуктивных и логически - поисковых задач, ввода рациональных приемов, в том числе и алгоритмов, ориентированных на организованную деятельность учащихся.

Минуты отдыха (2 минуты).

Третий этап (10 минут). Решение частично- поисковых задач разного уровня.

Интеллектуальное творчество проявляется в умении человека в нужный момент «достать» из своей памяти тот или иной алгоритм рассуждения. Задачи данного этапа и выражают именно такой подход к проблеме развития творческих способностей.

Веселая переменка (3 минуты).

Четвертый этап (14 минут). Решение творческих и нестандартных задач.

Творческие задачи можно разделить на два типа.

1 тип – это собственно творческие задания, связанные с той или иной учебной дисциплиной. Они требуют большей самостоятельности рассчитаны на поисковую деятельность, нетрадиционный подход и творческое применение знаний.

2 тип- это задачи повышенной трудности интегративного характера. Они отличаются тем, что одно и то же задание ориентировано на применение знаний из различных школьных дисциплин одновременно, то есть на интеграцию знаний и способов деятельности в целом.

Методы работы

Методы *обмена информацией*: объяснение, диалог, доказательство, рассуждение, беседа.

Методы *организации деятельности*: конкурсы, показ примеров и образцов, создание ситуации успеха.

Методы *стимулирования и мотивации*: игры, творческие задания, проектные работы, убеждение, поощрение.

Особенности организации образовательного процесса

Программа рассчитана на 1 года обучения для детей 10-12 лет. Набор осуществляется на основе свободного выбора. Занятия проходят 1 раз в неделю. За год осваивается программа за 34 часа (в соответствии с учебным планом).

Планируемые результаты обучения

Одним из важных конкретных результатов является увеличение объема памяти, повышение устойчивости внимания, ускорение решения интеллектуальных задач, высокая самостоятельность мышления, потребность в творческой активности.

Косвенным показателем эффективности занятий может быть повышение успеваемости по разным школьным дисциплинам, а также наблюдения учителей за работой учащихся на

других уроках (повышение активности, работоспособности, внимательности, улучшение мыслительной деятельности). Эти показатели также говорят и о здоровьесберегающей направленности этой программы.

Личностны результаты:

- умение работать самостоятельно, находить решение той или иной задачки, пользуясь алгоритмом учебных действий;
- умение работать в парах и группах;
- умение определять свою роль в общей работе и оценивать свои результаты;
- выражать свою точку зрения;

Метапредметные результаты:

- формирование и развитие у учащихся разносторонних интересов, культуры мышления
- развивать смекалку и сообразительность
- приобщение школьников к самостоятельной исследовательской работе;
- формирование навыков применения полученных знаний и умение в процессе изучения школьных дисциплин и в практической деятельности.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 КЛАСС (34 ч)

Тема занятия		
<i>Задания развивающего характера – 11 ч</i>		
1	Логические задачи.	1ч
2	Числовые ребусы.	1ч
3	Волшебные палочки.	1ч
4	Логические слова.	1ч
5	Задачи на сообразительность.	1ч
6	Математические лабиринты.	1ч
7	Задачи – шутки.	1ч
8	Числовые фигуры.	1ч
9	Игра «Танграм».	1ч
10	Игра «Танграм».	1ч
11	Магические фигуры.	1ч
<i>Олимпиадные задачи – 11 ч</i>		
12	Задачи подготовительного этапа.	1ч
13	Задачи подготовительного этапа.	1ч
14	Задачи на развитие пространственной ориентации.	1ч
15	Задачи на развитие пространственной ориентации.	1ч
16	Геометрические задачи.	1ч
17	Задачи на смекалку.	1ч
18	Комбинаторные задачи.	1ч
19	Индивидуальные задания.	1ч
20	Парные задания.	1ч
21	Групповые задания.	1ч
22	Резервные задачи.	1ч
<i>Нестандартные задачи – 12 ч</i>		
23	Математические игры и фокусы.	1ч
24	Загадки в цифрах.	1ч
25	Задания «Исключи лишнее».	1ч
26	Задания «Нарисуй без отрыва».	1ч
27	Задачи на простейшее умозаключение.	1ч
28	Задачи на простейшее умозаключение.	1ч
29	Задания на развитие логической операции отрицания.	1ч
30	Задачи Г. Остера.	1ч
31	Безмерные линейки.	1ч
32	Логические задачи с величинами.	1ч
33	Логические задачи с величинами.	1ч
34	Аналитические задачи.	1ч

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Учебник, учебное пособие	
Дополнительная литература для учителя и учащихся.	<ul style="list-style-type: none"> • Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград, «Учитель», 2007. • Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996. • Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. Москва, «Контекст», 1995. • Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы, Волгоград, «Учитель», 2008. • Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов, «Лицей», 2002. • Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. Москва, «Академкнига/Учебник», 2002. • Сухин И. Г. Занимательные материалы. Москва, «Вако», 2004 • Шкляр Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. Москва, «Грамотей», 2004. • Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. Санкт- Петербург, «Лань», 1995 . • Узорова О. В., Нефёдова Е. А. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы, Москва, 2004. • Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. Москва «Панорама», 2006. • «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал • Лопатина А., Скребцова М. Хорошая математика, как подружиться с математикой (для занятий с детьми младшего и среднего возраста). Москва, « Амрита-Русь», 2004 г.
Наглядный материал	<ul style="list-style-type: none"> • макеты геометрических фигур
Оборудование, приборы	<ul style="list-style-type: none"> • линейка • циркуль • таблица разрядов • макеты геометрических фигур • палочки
Перечень Интернет ресурсов и других электронных информационных источников	<p>Интернет ресурсы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://viki.rdf.ru/cd_ella/ - детские электронные презентации и клипы • http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25 – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов • http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1 – игры, презентации в начальной школе • http://www.uchportal.ru/load/47-4-2 - учительский портал • http://www.openclass.ru/weblinks/44168 - открытый класс • http://ru.wikipedia.org/ - энциклопедия (Тихвин - •