

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного
образования «Центр детского творчества»

Принята Педагогическим Советом
МБУ ДО ЦДТ
Протокол № 1
от «13» сентября 2017г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО ЦДТ
Г.М. Остер
«13» сентября 2017г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«Занимательная математика»

Возраст детей: 7 - 9 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель программы:
Скрипникова Наталья Александровна,
педагог дополнительного образования

Кизел
2017

Пояснительная записка

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у обучающихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Содержание программы соответствует познавательным возможностям детей 7-9 лет и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Содержание занятий объединения представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия математического объединения должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д. Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы объединения, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять.

Все вопросы и задания рассчитаны на работу детей на занятии. Для эффективности работы объединения желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

Специфическая форма организации позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес обучающихся к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Образовательная деятельность осуществляется по общеобразовательным программам дополнительного образования в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей, состоянием их соматического и психического здоровья.

Цель и задачи программы:

Цель:

-развивать математический образ мышления

Задачи:

- расширять кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области многозначных чисел;
- содействовать умелому использованию символики;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы

Программа ориентирована на детей возраста 7-9 лет.

Формы и методы организации деятельности детей ориентированы на их индивидуальные и возрастные особенности. Важную роль в комплектовании групп играет некоторая разница в возрасте, так как образовательный процесс протекает более благоприятно, поскольку старшие с готовностью выступают в роли наставников. Младшие подтягиваются к уровню работ, к стилю поведения старших.

Сроки реализации программы

Рабочая программа объединения «Занимательная математика» рассчитана на два года по 136 учебных часов.

Принципы программы:

1.Актуальность

Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности детей.

2.Научность

Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

3.Системность

Программа строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

4.Практическая направленность

Содержание занятий объединения направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и районных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

5.Обеспечение мотивации

Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

6.Курс ориентационный

Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес обучающихся к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

Формы и режим занятий

Основными формами образовательного процесса являются:

практико-ориентированные учебные занятия;

творческие мастерские;

тематические праздники, конкурсы;

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (обучающемуся дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);

- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);

- групповая (разделение на мини группы для выполнения определенной работы);

- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Основные виды деятельности:

-решение занимательных задач;

-оформление математических газет;

-участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;

-знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;

-проектная деятельность;

- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

Личностные, метапредметные и предметные результаты

Личностными результатами являются:

- 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

Универсальные учебные действия:

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.

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 (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Предметные результаты

Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

Умения выполнять устно строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме).

Предполагаемые результаты реализации программы.

В результате реализации дополнительной общеобразовательной программы обучающиеся должны:

- научиться легко решать занимательные задачи, ребусы, загадки, задачи повышенной трудности;
- решать логические упражнения;
- участвовать в классных, школьных и городских викторинах, олимпиадах;
- должны уметь общаться с людьми;
- вести исследовательские записи,
- систематизировать и обобщать полученные знания, делать выводы и обосновывать свои мысли,

-уметь составлять ребусы и загадки, математическую газету, вести поисковую и исследовательскую работу.

Содержание программы.

Математика – царица наук.

Как люди научились считать

Интересные приемы устного счёта

Решение занимательных задач в стихах.

Упражнения с многозначными числами.

Учимся отгадывать ребусы

Числа-великаны. Коллективный счёт.

Упражнения с многозначными числами.

Решение ребусов и логических задач.

Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.

Загадки- смекалки.

Обратные задачи.

Практикум «Подумай и реши».

Задачи с изменением вопроса.

Проектная деятельность «Газета любознательных».

Решение нестандартных задач.

Решение олимпиадных задач.

Решение задач международной игры «Кенгуру».

Математические горки.

Наглядная алгебра.

Решение логических задач.

Игра «У кого какая цифра».

Знакомьтесь: Архимед!-

Задачи с многовариантными решениями.

Знакомьтесь: Пифагор!

Задачи с многовариантными решениями

Математический КВН.

Учимся комбинировать элементы знаковых систем.

Задачи с многовариантными решениями

Математический КВН

Круглый стол «Подведем итоги».

Тематическое планирование

№	Темы	Кол-во часов	
		теория	практика
1	Вводное занятие «Математика – царица наук»	1	
2	Как люди научились считать.	2	
3	Интересные приемы устного счёта.	3	
4	Решение занимательных задач в стихах.	2	
5	Праздник числа 10.	1	
6	Игра в магазин. Монеты.		1
7	Математическое путешествие.	2	
8	Упражнения с многозначными числами	3	
9	Учимся отгадывать ребусы.	1	1
10	Танграм: древняя китайская головоломка.	2	
11	«Спичечный» конструктор.	2	1
12	ЛЕГО-конструкторы.	1	1
13	Игры с кубиками.		2
14	Числа-великаны. Коллективный счёт.	2	
15	Упражнения с многозначными числами.	2	

16	Решение ребусов и логических задач.	1	2
17	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	2	1
18	Загадки- смекалки.	2	1
19	Игра «Знай свой разряд».	-	2
20	Обратные задачи.	2	
21	Практикум «Подумай и реши».	-	1
22	Задачи с изменением вопроса.	2	
23	«Газета любознательных».	1	1
24	Решение нестандартных задач.	2	1
25	Решение олимпиадных задач.	2	1
26	Решение задач международной игры «Кенгуру»	2	
27	Школьная олимпиада	-	1
28	Игра «Работа над ошибками»	-	1
29	Математические горки.	2	
30	Наглядная алгебра.	3	
31	Весёлая геометрия.	2	
32	Решение логических задач.	2	
33	Весёлая нумерация. Отгадывание ребусов.	1	1
34	Отгадай–ка. Занимательные задачи на сложение.	1	1
35	Решение задач со сказочным сюжетом	1	1
36	Задачи смекалки.	2	
37	Решение логических цепочек	2	1
38	Геометрическая мозаика.	2	
39	Турнир «смекалистых».	1	
40	Подвижные игры с математическими заданиями.	2	
41	Знакомство с математическим лото.	2	
42	Составление геометрических фигур из частей	1	1
43	Занимательные задачи.	2	
44	Составление ребусов, математических загадок, задач.	1	1
45	Задачи в стихах на сложение. Занимательные квадраты.	2	
46	Логические упражнения на сравнение фигур.	1	1
47	Тайны окружности	2	
48	Разучивание таблицы умножения на пальцах. Игра «Запомни таблицу»	1	1
49	Разучивание таблицы умножения на пальцах. Игра «Веселый счет»	2	1
50	Геометрическая мозаика.	2	
51	Плоскость и пространство	3	
52	Арифметические ребусы.	2	1
53	Математические фокусы	3	
54	Игра «Телефон».	-	1

55	Задача на вычисление времени. Задача – шутка. Задача – смекалка.	2	1
56	Загадки на меры времени. Игра «Волшебный циферблат».	1	1
57	Решение задач-шуток	2	1
58	Задачи повышенной трудности	3	
59	Задачи геометрического содержания	3	
60	Олимпиада	-	1
61	Подведение итогов олимпиады. Работа над ошибками	1	
62	Математический КВН	-	2
63	Весёлые цепочки. Игра «Задумай число»	2	
64	Круглый стол «Подведем итоги»	1	
итого	136 часов	100 ч	36 ч

Формы подведения итогов реализации программы

Итоговый контроль осуществляется в формах:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы обучающихся;
- контрольные задания.

Самооценка и самоконтроль определение ребёнком границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов обучающихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

Результаты проверки фиксируются в зачётном листе педагога объединения. В рамках накопительной системы, создание портфолио и отражаются в индивидуальном образовательном маршруте.

Список литературы

- 1.Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
- 2.Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996
- 3.Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995
- 4.Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
- 5.Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
- 6.Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
- 7.Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
- 8.Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
- 9.Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995
- 10.Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
- 11.Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006
- 12.«Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал