

Принято
на заседании педагогического совета
«31» августа 2022г.
Протокол № 2 от «31» августа 2022г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГАОУ СО «Гимназия№1»
И.Р. Гайнутдинова
Приказ № 340 от «1» сентября 2022г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Занимательная математика»**

Программа рассчитана на возрастную группу 8-10- лет
Срок реализации программы 3 года

Авторы-составители: Аникина Н.А.
учитель первой категории
Артемьева И.Ю.
учитель высшей категории
Шарова Т.А.
учитель высшей категории
Харьковская О.Н.
учитель высшей категории

Саратов, 2022

Содержание

Пояснительная записка

Актуальность программы

Теоретико-методологическое обоснование программы

Цель и задачи дополнительной образовательной программы

Планируемые результаты

Формы аттестации планируемых результатов программы

Учебно-тематическое планирование

Методическое обеспечение

Список литературы

Оценочные материалы

Пояснительная записка

Дополнительная образовательная программа «Занимательная математика» 2-4 класс реализуется на базе ГАОУ СО «Гимназия № 1», составлена на *основе нормативно-правовых документов:*

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 г. N 1008;
4. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

Дополнительная образовательная программа «Занимательная математика» относится к естественно-научному направлению.

Актуальность программы 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. 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 учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий кружка представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант

наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия математического кружка 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 кружка, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

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

Специфическая форма организации позволяет учащимся 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 детей 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 и стандартами второго поколения (ФГОС).

Новизна данной программы определена федеральным государственным стандартом начального общего образования 2010 года. Отличительными особенностями являются:

1. **Определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения программы.**
2. **В основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты.**
3. **Ценностные ориентации организации деятельности предполагают уровневую оценку в достижении планируемых результатов одной нозологической группы**
4. **Достижения планируемых результатов отслеживаются в рамках внутренней системы оценки: педагогом, администрацией.**

5. В основу оценки **личностных, метапредметных и предметных результатов освоения** программы, воспитательного результата положены методики, предложенные Асмоловым А.Г., Криволаповой Н.А., Холодовой О.А.

Цель и задачи программы:

Цель:

-развивать математический образ мышления

Задачи:

-расширять кругозор учащихся 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.

Формы занятий

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная.

Формы занятий младших школьников:

- тематические занятия,
- игровые уроки,
- конкурсы,
- викторины,
- соревнования.

Используются нетрадиционные и традиционные формы:

- игры-путешествия,
- экскурсии по сбору числового материала,
- задачи на основе статистических данных по городу,
- сказки на математические темы,
- конкурсы газет, плакатов.
- **Режим и продолжительность занятий:** 1 час в неделю по 45 минут
- **Количество учебных часов:** 36 часов за год
- **Возраст учащихся, занимающихся по программе курса «Занятие в кружке «Занимательная математика» - 9-10 лет**
- **Срок прохождения программы – 3 года**

Основные виды деятельности учащихся:

- 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.

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности:

- усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
- помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
- формировать творческое мышление;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах.

Виды контроля: текущий, фронтальный, итоговый.

Формы контроля: самопроверка, взаимопроверка, олимпиады, КВН, викторины, турнир, изготовление математических газет, журналов, составление математических загадок, задач, проект.

Система отслеживания и оценивания результатов

Курс занятий «Занимательная математика» для младших школьников представляет собой комплекс разработанных тестов, игр и упражнений, направленных на создание психолого-педагогических условий для успешного развития учащихся с высоким уровнем готовности к школе.

Это обеспечивается посредством: деловой игры, творческих игр и заданий, кроссвордов, игр, ребусов, защита рефератов, шарад

**Учебно –тематическое планирование
2 класс.**

№ п/п	Название темы	Количество часов	Дата
1.	Углы. Многоугольники. Многогранники	3	
2.	Развиваем мышление, память.	3	
3.	Учимся быть внимательными.	3	

4.	Плоские и объёмные геометрические фигуры.	3	
5.	Единицы длины.	3	
6.	Весёлые задачки.	3	
7.	Выпуск математической газеты	2	
8.	Из истории математики.	3	
9.	Путешествие в мир чисел.	2	
10.	Решение ребусов и логических задач.	3	
11.	Задачи на разрезание.	3	
12.	Задачи-смекалки	3	
13.	Выпуск математической газеты	2	

3 класс.

№ п/п	Название темы	Количество часов	Дата
1.	Шар. Сфера. Круг. Окружность.	4	
2.	Взаимное расположение фигур на плоскости.	4	
3.	Выпуск математической газеты.	2	
4.	Немного истории. Детям о времени.	4	
5.	Развиваем память, внимание, мышление.	4	
6.	Логические задачи. Высказывания. Истинные и ложные высказывания.	4	
7.	Из истории математики	4	
8.	Выпуск математической газеты	2	
9.	Задачи – смекалки, логические задачи.	4	

10.	«Знакомство» с Архимедом. Решение задач с многовариантными решениями.	4	
-----	---	---	--

4 класс.

№ п/п	Название темы	Количество часов	Дата
1.	Построение геометрических фигур.	2	
2.	Координатный угол.	2	
3.	«Весёлые углы»	4	
4.	Весёлая геометрия	4	
5.	Многогранник.	4	
6.	Выпуск журнала «Юный математик»	2	
6.	Высказывания и их значения (истинные, ложные, отрицание). Логические связки.	4	
7.	Составные высказывания.	2	
8.	Задачи на движение.	2	
9.	Точное и приближённое значение величины.	2	
10.	Построение угла, отрезка, равного данному.	4	
11.	Математический КВН.	1	
12.	Старинные меры длины.	1	
13.	Выпуск журнала «Юный математик»	2	

Методическое обеспечение программы

Результат реализации программы «Занимательная математика» во многом зависит от подготовки помещения, материально-технического оснащения и учебного оборудования.

Помещение для занятий должно быть светлым, сухим, теплым и по объему и размерам полезной площади соответствовать числу занимающихся воспитанников.

Оборудование: столы; стулья; музыкальный центр с аудиозаписями, стенды для демонстрации информационного, дидактического, наглядного материала, выставочных образцов.

Размещение учебного оборудования должно соответствовать требованиям и нормам СанПиНа и правилам техники безопасности работы. Особое внимание следует уделить рабочему месту воспитанника.

На рабочих местах в кабинете для занятий должны быть обеспечены уровни искусственной освещенности люминесцентными лампами при общем освещении помещений не ниже 600 лк. При использовании ламп накаливания уровни освещенности уменьшаются в 2 раза.

Инструменты и приспособления: тетради, авторучки, линейки, карандаши, ножницы.

Список литературы

- 1.Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2012
- 2.Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,2007
- 3.Асарица Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 2013
- 4.Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
- 5.Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2014
- 6.Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2013
- 7.Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2014
- 8.Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2015
- 9.Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 2008
- 10.Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2016
- 11.Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2017
- 12.«Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Задания на развитие внимания

К заданиям этой группы относятся различные лабиринты и целый ряд игр, направленных на развитие произвольного внимания детей, объема внимания, его устойчивости, переключения и распределения.

Выполнение заданий подобного типа способствует формированию таких жизненно важных умений, как умение целенаправленно сосредотачиваться, вести поиск нужного пути, оглядываясь, а иногда и возвращаясь назад, находить самый короткий путь, решая двух - трехходовые задачи.

Задания, развивающие память

В рабочие тетради включены упражнения на развитие и совершенствование слуховой и зрительной памяти. Участвуя в играх, школьники учатся пользоваться своей памятью и применять специальные приемы, облегчающие запоминание. В результате таких занятий учащиеся осмысливают и прочно сохраняют в памяти различные учебные термины и определения. Вместе с тем у детей увеличивается объем зрительного и слухового запоминания, развивается смысловая память, восприятие и наблюдательность, закладывается основа для рационального использования сил и времени.

Задания на развитие и совершенствование воображения

Развитие воображения построено в основном на материале, включающем задания геометрического характера;

- дорисовывание несложных композиций из геометрических тел или линий, не изображающих ничего конкретного, до какого-либо изображения;
- выбор фигуры нужной формы для восстановления целого;
- вычерчивание уникальных фигур (фигур, которые надо начертить, не отрывая карандаша от бумаги и не проводя одну и ту же линию дважды);
- выбор пары идентичных фигур сложной конфигурации;
- выделение из общего рисунка заданных фигур с целью выявления замаскированного рисунка;
- деление фигуры на несколько заданных фигур и построение заданной фигуры из нескольких частей, выбираемых из множества данных;
- складывание и перекладывание спичек с целью составления заданных фигур.

Совершенствованию воображения способствует работа с изографами (слова записаны буквами, расположение которых напоминает изображение того предмета, о котором идет речь) и числограммы (предмет изображен с помощью чисел).

Задания, развивающие мышление

Приоритетным направлением обучения в начальной школе является развитие мышления. С этой целью в рабочих тетрадях приведены задания, которые позволяют на доступном детям материале и на их жизненном опыте строить правильные суждения и проводить доказательства без

предварительного теоретического освоения самих законов и правил логики. В процессе выполнения таких упражнений дети учатся сравнивать различные объекты, выполнять простые виды анализа и синтеза, устанавливать связи между понятиями, учатся комбинировать и планировать. Предлагаются задания, направленные на формирование умений работать с алгоритмическими предписаниями (шаговое выполнение задания).

В конце каждого занятия ученики получают домашнее задание. В зависимости от сложности изучаемой темы домашние задания носят индивидуальный характер. Проверка домашнего задания оценивается с учетом индивидуальных возможностей каждого ученика.