

Общеобразовательная школа при Посольстве России в Египте

«СОГЛАСОВАНО»

Педагогическим советом
общеобразовательной школы
при Посольстве России в
Египте
Протокол № 1
от 28.08.2023

«УТВЕРЖДЕНО»

ПОСЛОМ России в Египте
Г.Е. БОРИСЕНКО
Приказ №179
от 29.08.2023

Рабочая программа внеурочной деятельности по учебному предмету «Математика» для 5 класса на 2023-2024 учебный год *«Думай. Решай. Считай»*

Программу составил:
учитель Ефремов Д.Б.

г. Каир – 2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Наряду с решением основной задачи занятий курса математики предусматривают формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей.

Решить эти задачи позволяет программа курса «Думай. Решай. Считай», рассчитанного на 34 часа (1 час в неделю).

Как известно, устойчивый интерес к математике начинает формироваться в 12-13 лет. Но это не происходит само собой: для того, чтобы ученик с удовольствием занимался математикой, необходимо, чтобы на предыдущих этапах он почувствовал, что размышления над задачами могут доставлять подлинную радость.

Освоение содержания программы способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности.

Основу программы составляют инновационные технологии: личностно-ориентированные, адаптированного обучения, индивидуализация, ИКТ-технологии.

Программа содержит в основном традиционные темы занимательной математики: арифметику, логику, комбинаторику и т.д. Уровень сложности подобранных заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь значительное число учащихся, а не только наиболее сильных.

При отборе содержания и структурирования программы использованы общедидактические принципы: доступности, преемственности, перспективности, развивающей направленности, учёта индивидуальных способностей, органического сочетания обучения и воспитания, практической направленности и посильности.

Математический кружок – это самостоятельное объединение учащихся под руководством педагога, в рамках которого проводятся систематические занятия с учащимися во внеурочное время.

Для занятий данного математического курса предлагаются несколько небольших фрагментов, которые, с одной стороны, тесно примыкают к основному курсу, а с другой – позволяют познакомить учащихся с новыми идеями и методами, расширить представления об изучаемом материале и, главное, порешать интересные задачи.

Уровень сложности этих заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь значительное число учащихся, а не только наиболее сильных. Как показывает опыт, они интересны и доступны обучающимся, не требуют основательной предшествующей подготовки и особого уровня развития.

Для тех школьников, которые пока не проявляет заметной склонности к математике, эти занятия могут стать толчком в развитии их интереса к предмету и вызвать желание узнать больше. Кроме того, хотя эти вопросы и выходят за рамки обязательного содержания, они, безусловно, будут способствовать совершенствованию и развитию важнейших математических умений, предусмотренных программой.

Цель:

Привитие интереса учащимся к математике, улучшение и систематизация знаний по математике.

Задачи:

- создание условий для формирования и развития практических умений обучающихся решать нестандартные задачи, используя различные методы и приемы;
- развитие математического кругозора, логического и творческого мышления, исследовательских умений учащихся;
- развитие умения самостоятельно приобретать и применять знания;
- повышение математической культуры ученика;
- воспитание настойчивости, инициативы.

В основу составления программы математического кружка положены следующие **педагогические принципы**:

- учет возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребенка;
- доброжелательный психологический климат на занятиях;
- личностно-деятельный подход к организации учебно-воспитательного процесса;
- подбор методов занятий соответственно целям и содержанию занятий и эффективности их применения;
- оптимальное сочетание форм деятельности;
- доступность.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА «Думай. Решай. Считай»

Основное содержание курса математики составляет материал арифметического и геометрического характера. Большая роль в данном курсе отведена решению текстовых задач. Задачи рекомендуется решать арифметическим способом по вопросам или с пояснениями, что позволяет отчетливо выявлять логическую схему рассуждения. Поэтому на занятиях курса рассматриваются задачи, формирующие умение логически рассуждать, применять законы логики. Такие задания содержатся в разделе «Логические задачи». В разделе «Мир чисел» начинается изучение новой содержательной линии «Анализ данных». Здесь предлагается естественный и доступный детям

этого возраста метод решения комбинаторных задач, заключающийся в непосредственном переборе возможных вариантов (комбинаций). Этот материал нашел отражение в разделах «Задачи на разрезание» и «Дележи в затруднительных обстоятельствах». Большую роль при обучении математики играет геометрический материал, поэтому на занятиях он отражен в разделе «Задачи на разрезание», где развивается представление о симметрии фигур, и в разделе «Олимпиадные задачи». Материал темы «Обыкновенные дроби и действия с ними» рассматривается в разделе «Мир дробей», где развиваются навыки решения задач с дробями. Решение примеров и задач на смекалку. Использование занимательной математики. Углубление учебного материала. Сообщение сведений из истории математики.

В основе работы лежит принцип добровольности. Он организован для всех желающих. Работа курса начинается в сентябре, а заканчивается в мае. В течение года занятия увязаны с другими формами внеклассной работы по математике, в подготовке которых активное участие принимают все участники занятий.

Методы работы:

- упражнения,
- беседа

Формы работы:

- групповые занятия;
- индивидуальные занятия

Содержание групповых занятий можно дополнять новыми темами, более интересными новыми упражнениями, которые будут востребованы детьми.

МЕСТО КУРСА «Думай. Решай. Считай» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Уроки по этому курсу включают не только геометрический материал, но и задания конструкторско-практического задания, характера.

В методике проведения уроков учитываются возрастные особенности и возможности детей младшего школьного возраста, часть материала излагается в занимательной форме: сказка, рассказ, загадка, игра, диалог учитель-ученик или ученик-учитель.

Рабочая программа разработана в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования общеобразовательной школы при Посольстве России в Египте.

Данная программа рассчитана на 1 год – 5 класс. Общее число учебных часов в 5 классе – 34 (1ч в неделю).

Требования к уровню подготовки учащихся

По окончании обучения учащиеся должны **знать**:

- нестандартные методы решения различных математических задач;
- логические приемы, применяемые при решении задач;
- историю развития математической науки, биографии известных ученых-математиков.

По окончании обучения учащиеся должны **уметь**:

- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач, при составлении математических кроссвордов, шарад и ребусов;
- применять нестандартные методы при решении программных задач

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Название темы	К-во часов	Изучаемые в теме вопросы
1.Числа и вычисления	8 часов	Греческая, египетская, римская и древнерусская системы исчисления. Правила быстрого счета. Числовые ребусы. Магические квадраты.
2.Геометрические фигуры	5 часов	Треугольник. Четырехугольники. Геометрические задачи. Пространственные фигуры.
3.Ребусы. Кроссворды.	5 часов	Знакомство с ребусами и их составление. Кроссворды.
4.Логические задачи	8 часов	Числовые мозаики. Задачи со спичками. Задачи на принцип Дирихле.
5.Решение задач. Занимательные и шуточные задачи. Задачи на движение.	8 часов	Занимательные и шуточные задачи. Задачи на движение.

Формы и режим занятий

Работа на занятиях предусматривает специальную организацию регулярных занятий, на которых учащиеся могут работать в группах, парами, индивидуально. Также другими формами организации учебного процесса являются: дискуссия, творческий проект, тестирование.

Литература и ресурсы

- Депман И.Я. Мир чисел
- Фарков А.В. Математические кружки в школе
- Клименченко Д.В. Из истории метрической системы мер
- Ванцян А.Г. Математика5
- Математический тренинг. Развитие комбинационной способности: книга для учащихся5-7кл. / М.И. Зайкин. М.: Гуманит из-во Центр ВЛАДОС,1996г.
- В царстве смекалки. / Е.И. Игнатъев.-М.: Наука. Главная редакция Ф-М литературы 1979г.
- Тысяча и одна задача по математике: Кн.: для учащихся 5-7 кл./ А.В.Спивак.-М.: Просвещения,2002г.
- Математические олимпиады в школе, 5-11кл. /А.В. Фарков.-М.: Айрис-пресс,2004г.
- Задачи на разрезание. /М.А.Евдокимов.М.:МЦНМО,2002Г.
- Как научиться решать задачи. /Фридман Л.М.-М.:Просвещение,1989г.
- Колягин Ю.М., Крысин А..Я. и др. Поисковые задачи по математике (4-5 классы).- М.: «Просвещение», 1979г.
- Шейнина О.С., Соловьева Г.М. Математика. Занятия школьного кружка 5-6 классы.- М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2002г.
- Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика. Задачи на смекалку 5-6 классы.- М.: «Просвещение», 2000г.
- **Интернет-ресурсы:**

- <http://pedsovet.su/load/18> - <http://planuroka.ru/> - <http://schoolthree.ru/>
- <http://www.proshkolu.ru/> - <http://nsportal.ru/> - <http://www.openlesson.ru/>