

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент по социальным вопросам администрации
города Ишима Тюменской области
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №7

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
классных руководителей
Протокол № 3
от «01» сентября 2023г.
Руководитель ШМО

С.И. Садыржанова

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
Завьялова О.В.
« 01 » 09 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МАОУ СОШ №7
г.Ишима Шабанов А.В.
Приказ № 97/52-од
от «01» сентября 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Царица наук»

для обучающихся 6 класса

Составил:
Беспятова Ольга Васильевна,
учитель математики.

Ишим, 2023

Пояснительная записка.

Программа «Царица наук» направлена на формирование у школьников мыслительной деятельности, культуры умственного труда; развитие качеств мышления, необходимых образованному человеку для полноценного функционирования в современном обществе. Данная программа внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного стандарта второго поколения, которые заключаются в следующем:

«...Воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики....

Учет индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли и значения видов деятельности и форм общения для определения целей образования и воспитания и путей их достижения.

Обеспечение преемственности начального общего, основного и среднего (полного) общего образования. Разнообразие организационных форм и учет индивидуальных особенностей каждого ученика (включая одаренных детей и детей с ограниченными возможностями здоровья), обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности. »

Особенностью курса является занимательность предлагаемого материала, более широкое использование игровых форм проведения занятий и элементов соревнования на них. На занятиях кружка в процессе логических упражнений дети практически учатся сравнивать объекты, выполнять простейшие виды анализа и синтеза, устанавливать связи между понятиями, предлагаемые логические упражнения заставляют детей выполнять правильные суждения и приводить несложные доказательства. Упражнения носят занимательный характер, поэтому они содействуют возникновению интереса у детей к мыслительной деятельности.

Общая характеристика курса внеурочной деятельности.

Формы занятий младших школьников очень разнообразны: это 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. Совместно с родителями разрабатываются сборники числового материала.

Мышление младших школьников в основном конкретное, образное, поэтому на занятиях применение наглядности - обязательное условие. В зависимости от особенностей упражнений в качестве наглядности применяются рисунки, чертежи, краткие условия задач, записи терминов-понятий.

Участие детей во внеурочной работе способствует воспитанию их общественной активности, которая выражается в организации и проведении экскурсий, в организации и оформлении математической газеты или уголка в газете, в создании математического уголка в классе, участие в конкурсах, викторинах и олимпиадах. Внеурочная работа оказывает серьёзное влияние на повышение интереса к математике.

При реализации содержания данной программы расширяются знания, полученные детьми при изучении русского языка, изобразительного искусства, литературы, окружающего мира, труда и т.д.

В условиях партнёрского общения обучающихся и педагога открываются реальные возможности для самоутверждения в преодолении проблем, возникающих в процессе деятельности людей, увлечённых общим делом.

Широкое использование аудиовизуальной и компьютерной техники может в значительной мере повысить эффективность самостоятельной работы детей в процессе поисково–исследовательской работы.

Просмотр видеофильмов, содержащих информацию о великих учёных математиках, физиках России и Европы формирует устойчивый интерес к математике.

Значительное количество занятий направлено на практическую деятельность – самостоятельный творческий поиск, совместную деятельность обучающихся и педагога, родителей. Принимая активное участие, школьник тем самым раскрывает свои способности, самовыражается и самореализуется в общественно полезных и личностно значимых формах деятельности.

Цель изучения курса внеурочной деятельности.

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.

Место изучаемого курса внеурочной деятельности «Царица наук» в учебном плане.

На изучение курса внеурочной деятельности «Царица наук» в 6 классе отводится 1 час в неделю, программа составлена на 34 часа.

Содержание курса внеурочной деятельности « Царица наук»

1. Вводное занятие (1ч)

Техника безопасности при работе в кабинете математики. Правила работы с различными чертежными инструментами и инструментами ручного труда. Правила поведения в коллективе. Знакомство с коллективом. Опрос на тему «Зачем человеку нужна математика?» Беседа об этике общения в коллективе, о взаимовыручке. Знакомство с планом работы кружка.

2. История развития математики. Системы исчисления(15ч)

История развития математики. Древнеримская и другие нумерации. Системы счисления. Приемы быстрого счета. Из жизни математиков. Олимпиада. Математическая игра «Счастливый случай».

3. Делимость чисел (4ч).

Признаки делимости на 4,6,7,8,11,13,19. Решение задач с использованием признаков делимости.

4. Решение задач (26)

Задачи, решаемые с конца. Задачи на переливания. Задачи на взвешивание. Задачи на переправы. Математические ребусы. Задачи на расстановку скобок и знаков. Логические задачи. Олимпиадные задачи. Некоторые старинные задачи. Задачи на

составление уравнений. Задачи на проценты. Задачи на движение. Задачи на принцип Дирихле. Нестандартные задачи. Математические конкурсы и соревнования.

5.Геометрия (13ч)

Разрезание и перекраивание фигур. Головоломки со спичками. Танграм . Кроссворды и чайнворды. Лист Мебиуса. Пропорции. Симметрия вокруг нас (осевая, центральная, зеркальная). Знакомство с пространственными фигурами. Решение задач на площадь и объемы пространственных фигур. Геометрическая викторина.

6.Элементы комбинаторики и теории вероятности (8ч)

Перестановки. Размещения. Сочетания. Случайные события. Решение задач на определение вероятности событий.

7.Итоговое занятие (1ч)

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Царица наук»

Личностными результатами изучения данного курса 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 результаты:

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).

В результате реализации дополнительной образовательной программы дети должны:

- научиться легко решать занимательные задачи, ребусы, загадки, задачи повышенной трудности;
- решать логические упражнения;
- участвовать в классных, школьных и городских викторинах, олимпиадах;
- 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.

Тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов			Электронные ресурсы (ЦОР)
		Всего	Контрольные работы	Практические занятия	
1.	Организационное занятие. Знакомство с планом работы. Математическая смесь.	2	-	1	
Тема 1. Из истории развития математики. Системы счисления.					
2	Счет у первобытных людей. История развития математики: Древний Восток (Египет, Вавилон, Китай), Древняя Греция, Индия, страны Ислама.	2	-	1	http://www.gorodfinansov.ru
3	История развития математики: Западная Европа, Россия.	2	-	1	http://www.gorodfinansov.ru
4	Древнеримская и другие нумерации.	2	-	1	http://www.gorodfinansov.ru
5	Десятичная система счисления.	2	-	1	http://www.gorodfinansov.ru
6	Двоичная система счисления.	2	-	1	http://www.gorodfinansov.ru
7	Перевод из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления.	2	-	1	http://www.gorodfinansov.ru
8	Занимательные истории из жизни математиков.	2	-	1	http://www.gorodfinansov.ru
9	Разбор заданий школьной	2	-	1	http://www.gorodfinansov.ru

	математической олимпиады.				
Тема 2. Признаки делимости.					
10	Признаки делимости на 4,6,8.	2	-	1	http://richkid.ru/club/about/
11	Признаки делимости на 7 и 11.	2	-	1	http://richkid.ru/club/about/
12	Признаки делимости на 13 и 19.	2	-	1	http://richkid.ru/club/about/
13	Решение задач с использованием признаков делимости.	2	-	1	http://richkid.ru/club/about/
Тема 3.Решение задач.					
14	Задачи на переливания.	2	-	1	www.azbukafinansov.ru
15	Задачи на взвешивание.	2	-	1	www.azbukafinansov.ru
16	Задачи на переправы.	2	-	1	www.azbukafinansov.ru
17	Математические ребусы.	2	-	1	www.azbukafinansov.ru
18	Задачи на расстановку скобок и знаков.	2	-	1	www.azbukafinansov.ru
19	Повторение методов решения задач, рассмотренных ранее.	2	-	1	www.azbukafinansov.ru
20	Логические задачи.	2	-	1	www.azbukafinansov.ru
21	Решение олимпиадных задач.	2	-	1	www.azbukafinansov.ru
22	Круги Эйлера. Графы.	2	-	1	https://fincult.info/prepodavanie/base/nachalnoe-osnovnoe-i-srednee-obshchee-obrazovanie/10744/
23	Применение графов к решению задач.	2	-	1	https://fincult.info/prepodavanie/base/nachalnoe-osnovnoe-i-srednee-obshchee-obrazovanie/10744/
24	Текстовые задачи (математические игры, выигрышные ситуации).	2	-	1	https://fincult.info/prepodavanie/base/nachalnoe-osnovnoe-i-srednee-obshchee-obrazovanie/10744/
25	Решение нестандартных задач.	2	-	1	https://fincult.info/prepodavanie/base/nachalnoe-osnovnoe-i-srednee-obshchee-obrazovanie/10744/
26	Задачи-шутки.	2	-	1	https://fincult.info/prepodavanie/base/nachalnoe-osnovnoe-i-srednee-obshchee-obrazovanie/10744/
27	Некоторые старинные задачи.	2	-	1	https://fincult.info/prepodavanie/base/nachalnoe-

					osnovnoe-i-srednee-obshchee-obrazovanie/10744/
28	Задачи на составление уравнений.	2	-	1	https://fincult.info/prepodavanie/base/nachalnoe-osnovnoe-i-srednee-obshchee-obrazovanie/10744/
29	Задачи на проценты.	2	-	1	https://fincult.info/prepodavanie/base/nachalnoe-osnovnoe-i-srednee-obshchee-obrazovanie/10744/
30	Задачи на движение.	2	-	1	http://richkid.ru/club/about/
Тема 4. Геометрия .					
31	Геометрия на клетчатой бумаге: рисование фигур на клетчатой бумаге, разрезание фигур на равные части.	2	-	1	http://richkid.ru/club/about/
32	Геометрические задачи на разрезание и перекраивание фигур.	2	-	1	http://richkid.ru/club/about/
33	Симметрия вокруг нас(осевая, центральная, зеркальная). Красота и гармония пропорций (Презентация работы)	2	-	1	http://richkid.ru/club/about/
34	Решение задач на площади объемы пространственных фигур.	2	-	1	http://richkid.ru/club/about/
Всего		68ч.			