

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 19» г.КУРСКА**

Рассмотрено
на заседании МО
протокол №1 от 29.08.2023

Согласовано
на заседании МС
протокол №1 от 30.08.2023

Утверждено и введено в
действие приказом МБОУ
«СОШ №19» №99 от 30.08.2023
Директор школы
_____Дервук Т. В.

**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Царица наук»
1-4 классы**

Курск, 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Царица наук» составлена на основе нормативно — правовой базы:

Приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;

Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;

Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р; СП 2.4.3648-20;

-положение об организации внеурочной деятельности ОУ.

-Авторской программы «Царица наук» Е.Э.Кочуровой, 2011 г.

Внеурочная деятельность «Царица наук» предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Программа «Царица наук» разработана для обучающихся 7-11 лет, срок реализации программы 4 года (1-4 класс).

ЦЕЛЬ: развивать математический образ мышления, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и их доказательность.

ЗАДАЧИ:

- расширять кругозор учащихся в различных областях математики;
- расширять математические знания в области чисел;
- содействовать умелому использованию символики;
- 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,
- развивать краткости речи.

ПРИНЦИПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ:

- **Актуальность.** Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.
- **Научность.** Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.
- **Системность.** Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).
- **Практическая направленность.** Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.
- **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.
- **Реалистичность.** С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 34 занятия.
- **Курс ориентационный.** Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

Программа адресована учащимся 1- 4 классов и рассчитана на 33 часа в 1 классе, по 34 часа 2-4 класс. Периодичность занятий – 1 час в неделю.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1 КЛАСС

Числа. Арифметические действия. Величины. (14ч)

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Мир занимательных задач. (6 ч)

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. *Задачи, имеющие несколько решений.* Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искоемых чисел (величин).

Геометрическая мозаика. (13 ч)

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки $1 \rightarrow$ $1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному

маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку).
Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание

2 КЛАСС

Числа. Арифметические действия. Величины. (12 ч)

Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др

Мир занимательных задач. (10ч)

Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. *Нестандартные задачи.*

Геометрическая мозаика. (12ч)

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

3 класс

Числа. Арифметические действия. Величины(14ч)

Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.).

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Мир занимательных задач (14ч)

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. *Нестандартные задачи.* Использование знаково- символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.

Геометрическая мозаика (6ч)

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. *Поиск* заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. *Решение* задач, формирующих геометрическую

наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

4 КЛАСС

Числа. Арифметические действия. Величины. (10 ч)

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.). Занимательные задания с римскими цифрами. Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

Мир занимательных задач (18 ч)

Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Геометрическая мозаика. (6ч)

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА.

В результате прохождения программы внеурочной деятельности предполагается достичь следующих результатов:

- 1 уровень Приобретение школьником социальных знаний, понимание социальной реальности в повседневной жизни.
- 2 уровень Формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и социальной реальности в целом.
- 3 уровень Приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «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

Регулятивные УУД:

- *определять и формулировать* цель деятельности с помощью учителя;
- *учиться высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- *учиться работать* по предложенному учителем плану

Познавательные УУД:

- *находить ответы* на вопросы в тексте, иллюстрациях;
- *делать выводы* в результате совместной работы класса и учителя;
- *преобразовывать* информацию из одной формы в другую: подробно *пересказывать* небольшие тексты.

Коммуникативные УУД:

- *оформлять* свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);
- *слушать и понимать* речь других; пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;
- *выразительно читать* и *пересказывать* текст;
- *договариваться* с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
- *учиться работать в паре, группе*; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

Предметные результаты

- Предметными результатами реализации программы станет создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности, а именно:
- познакомиться со способами решения нестандартных задач по математике;
- познакомиться с нестандартными методами решения различных математических задач;
- освоить логические приемы, применяемые при решении задач;
- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию
- познакомиться с историей развития математической науки, биографией известных ученых-математиков.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов	Электронно-образовательные ресурсы
1	Математика — это интересно. <i>Математика - царица наук.</i>	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
2	Танграм: древняя китайская головоломка	1	http://4stupeni.ru/stady
3	Путешествие точки.	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
4	Игры с кубиками. "Спичечный" конструктор.	1	http://4stupeni.ru/stady
5	Танграм: древняя китайская головоломка	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
6	Волшебная линейка	1	http://4stupeni.ru/stady
7	Праздник числа 10	1	http://www.develop-kinder.com
8	Конструирование многоугольников из деталей танграма	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
9	Игра-соревнование «Весёлый счёт»	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
10	Игры с кубиками	1	http://4stupeni.ru/stady
11-12	Конструкторы	2	http://www.develop-kinder.com
13	Весёлая геометрия	1	http://www.develop-kinder.com
14	Математические игры	1	http://4stupeni.ru/stady
15-16	«Спичечный» конструктор	2	http://puzzle-ru.blogspot.com
17	Задачи-смекалки	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
18	Прятки с фигурами	1	
19	Математические игры	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
20	Числовые головоломки	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
21-22	Математическая карусель	2	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php

23	Уголки	1	http://4stupeni.ru/stady
24	Игра в магазин. Монеты	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
25	Конструирование фигур из деталей танграма	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
26	Игры с кубиками	1	http://4stupeni.ru/stady
27	Математическое путешествие	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
28	Математические игры	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
29	Секреты задач	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
30	Математическая карусель	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
31	Числовые головоломки	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
32	Математические игры	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
33	КВН	1	http://4stupeni.ru/stady
Итого: 33 ч			

2 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов	Э
1	«Удивительная снежинка»	1	http://www.develop-kinder.com
2	Крестики-нолики	1	http://ru.wikipedia.org/w/index
3	Математические игры	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
4	Прятки с фигурами	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
5	Секреты задач	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
6-7	«Спичечный» конструктор	2	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
8	Геометрический калейдоскоп	1	http://www.develop-kinder.com
9	Числовые головоломки	1	http://ru.wikipedia.org/w/index
10	«Шаг в будущее»	1	http://uchitel.edu54.ru/node/

			16047?page=1
11	Геометрия вокруг нас	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
12	Путешествие точки	1	http://www.develop-kinder.com
13	«Шаг в будущее»	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
14	Тайны окружности	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
15	Математическое путешествие	1	http://ru.wikipedia.org/w/index
16-17	«Новогодний серпантин»	2	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
18	Математические игры	1	http://www.develop-kinder.com
19	«Часы нас будят по утрам...»	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
20	Геометрический калейдоскоп	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
21	Головоломки	1	http://ru.wikipedia.org/w/index
22	Секреты задач	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
23	«Что скрывает сорока?»	1	http://www.develop-kinder.com
24	Интеллектуальная разминка	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
25	Дважды два — четыре	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
26-27	Дважды два — четыре	2	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
28	В царстве смекалки	1	http://ru.wikipedia.org/w/index
29	Интеллектуальная разминка	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
30	Составь квадрат	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
31-32	Мир занимательных задач	2	http://www.develop-kinder.com
33	Математические фокусы	1	http://www.develop-kinder.com

34	Математическая эстафета	1	http://ru.wikipedia.org/w/index
Итого: 34 ч			

3 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов	
1	Интеллектуальная разминка	1	http://4stupeni.ru/stady
2	«Числовой» конструктор	1	http://www.develop-kinder.com
3	Геометрия вокруг нас	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
4	Волшебные переливания	1	http://ru.wikipedia.org/w/index
5-6	В царстве смекалки	2	http://www.develop-kinder.com
7	«Шаг в будущее»	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
8-9	«Спичечный» конструктор	2	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
10	Числовые головоломки	1	http://ru.wikipedia.org/w/index
11-12	Интеллектуальная разминка	2	http://4stupeni.ru/stady
13	Математические фокусы	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
14	Математические игры	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
15	Секреты чисел	1	http://www.develop-kinder.com
16	Математическая копилка	1	http://ru.wikipedia.org/w/index
17	Математическое путешествие	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
18	Выбери маршрут	1	http://ru.wikipedia.org/w/index
19	Числовые головоломки	1	http://4stupeni.ru/stady
20-21	В царстве смекалки	2	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
22	Мир занимательных задач	1	http://ru.wikipedia.org/w/index

			dex
23	Геометрический калейдоскоп	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
24	Интеллектуальная разминка	1	http://www.develop-kinder.com
25	Разверни листок	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
26-27	От секунды до столетия	2	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
28	Числовые головоломки	1	http://ru.wikipedia.org/w/index
29	Конкурс смекалки	1	http://4stupeni.ru/stady
30	Это было в старину	1	http://ru.wikipedia.org/w/index
31	Математические фокусы	1	http://www.develop-kinder.com
32-33	Энциклопедия математических развлечений	2	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
34	Математический лабиринт	1	http://4stupeni.ru/stady
Итого: 34 ч			

4 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов	
1	Интеллектуальная разминка	1	http://4stupeni.ru/stady
2	Числа-великаны	1	http://ru.wikipedia.org/w/index
3	Мир занимательных задач	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
4	Кто что увидит?	1	http://www.develop-kinder.com
5	Какие бывают цифры?	1	http://4stupeni.ru/stady
6	Числовые головоломки	1	http://www.develop-kinder.com
7	Решение задач	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
8	В царстве смекалки	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1

9-10	Математический марафон	2	http://ru.wikipedia.org/w/index
11	Конструктор	1	http://4stupeni.ru/stady
12-13	Математический маршрут	2	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
14-15	Интеллектуальная разминка	2	http://www.develop-kinder.com
16	Математические фокусы	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
17	Моделирование	1	http://ru.wikipedia.org/w/index
18	Математическая копилка	1	http://4stupeni.ru/stady
19	Какие слова спрятаны в таблице?	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
20	Математика — наш друг!»	1	http://www.develop-kinder.com
21	Отгадывай, считай!	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
22	Смекалки	1	http://www.develop-kinder.com
23	Цифровые головоломки	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
24	Конкурс занимательных задач	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
25-26	Математические фокусы	2	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
27	Интеллектуальная разминка	1	http://4stupeni.ru/stady
28	Турнир по решению задач	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
29	Математическая копилка	1	http://ru.wikipedia.org/w/index
30-31	Геометрические фигуры вокруг нас	2	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
32-33	Математический лабиринт	2	http://4stupeni.ru/stady
34	Математический праздник праздник	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
	ИТОГО 34ч		