

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования Московской области

ЗАО Фирма "Август"

АНОО "НЧШ"

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Смирнова М.А.

Протокол №1 от 30 "августа" 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

\_\_\_\_\_ Кашин Д.О.

Приказ №121 от 31 "августа" 2022 г.

**Рабочая программа начального общего образования**

**курс внеурочной деятельности**

**«Математический театр»**

**(общеинтеллектуальное направление)**

**(для 3 класса начального общего образования)**

**Составитель:**

**Петрова Елена Станиславовна**

учитель математики

Черноголовка, 2022 г.

## Пояснительная записка

1. Рабочая программа по внеурочной деятельности «Математический театр» на 2022-2023 учебный год для обучающихся 3 класса АНОО «НЧШ» разработана в соответствии с требованиями:
2. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 28.08.2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения до 1 сентября 2021 года);
4. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
5. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (зарегистрирован 05.07.2021 № 64100)
6. СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
7. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
8. концепции развития математического образования, утвержденной распоряжением Правительства от 24.12.2013 № 2506-р;
9. Учебного плана (начального общего образования/основное/среднее), рабочей программы воспитания АНОО «НЧШ»;

УМК: Образовательная система Л,Г,Петерсон «Учусь учиться». Проект Института СДП «Олимпиадная математика»

На изучение данного курса в 3-м классе учебным планом отводится 1 час в неделю, всего 34 часа (34 учебных недели).

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

Данный комплекс направлен на повышение уровня подготовки к математическим олимпиадам и знаний по математике в целом за счёт системности, качественного контента, вовлечения детей в математическое творчество, развития у них интереса и интеллектуальных способностей, умения преодолевать трудности, переживания радости индивидуальных и коллективных побед.

Основная идея «Математического театра» — вовлечь детей в математическую деятельность, наполнить процесс их олимпиадной подготовки эмоциями и радостью побед, создать непрерывную систему выращивания интеллектуальных способностей детей и качественный контент, согласованный с содержанием уроков по математике и содержанием заданий олимпиад разного уровня.

Почему для решения этих задач выбрана форма театрализации?

Посещение театра — это событие, связанное с игрой и перевоплощением, как артистов, так и зрителей. Проживая опыт персонажей спектакля, человек вспоминает события своей жизни и размышляет о них, вырабатывает личностное отношение к поступкам героев и своим собственным,

обращается к жизненным ценностям, что оказывает сильное эмоциональное воздействие и надолго запоминается.

Театр имеет прямое отношение к школе, ведь, переступая её порог, ученик из «сына» или «дочки» перевоплощается в «ученика». В коммуникации со своими сверстниками и взрослыми дети играют роли «автора», «понимающего», «критика», «организатора» и др. При решении математических задач есть свои роли, которые обучают стратегиям и способам решения задач. Не это ли главное в олимпиадной математике?

Технология «Математический театр» — это новая деятельностная технология подготовки детей к математическим олимпиадам, в ходе которой они осваивают:

- 1) стратегии и способы решения задач по математике через ролевую игру и перевоплощение;
- 2) умение работать в команде и результативно преодолевать трудности.

Данная технология основана на том же методе рефлексивной самоорганизации (PCO)<sup>1</sup>, на котором строятся все уроки математики в системе «Учусь учиться»<sup>2</sup>. За счёт этого создаётся единое пространство уроков и внеурочных занятий, в котором эффективно развивается мышление детей, их эмоциональный интеллект, а также ценные для учёбы и жизни умения XXI века.

Результат в курсе «Математический театр» достигается за счёт нескольких важных компонентов.

1. Форма ролевой игры и театрализации вносит в олимпиадную подготовку по математике важные для мотивации и развития детей эмоции сопереживания, радости, интереса и взаимной поддержки.

2. Обучение стратегиям и способам решения олимпиадных задач организуется с помощью перевоплощения детей в роли, которые выбираются не случайно, а в соответствии с мыслительными действиями по решению математических задач. Благодаря этому мыслительные процессы, связанные с решением интеллектуальных задач, предстают перед детьми в виде знакомых и понятных образов окружающего мира (овнешняются), структурируются, эмоционально окрашиваются и эффективно развиваются.

3. Качественное математическое содержание, выстроенное непрерывно с 3 по 9 класс в едином контексте уроков математики и традиций математических олимпиад, придаёт олимпиадной подготовке целенаправленность и системность.

4. Использование деятельностного метода обучения развивает у школьников способности к самоизменению и саморазвитию, коммуникативные умения и личностные качества созидателей, необходимые для успеха в любой деятельности.

## Содержание курса

Содержание пособия согласовано с курсом математики «Учусь учиться» для 3 класса Л. Г. Петерсон. Вместе с тем оно может быть использовано в коллективной и индивидуальной работе и даже для самостоятельного изучения материала детьми.

Содержание курса «Математический театр» структурировано в 21 тематическую линию. Эти линии непрерывно проходят с 3 по 9 класс, достаточно полно представляют традиции олимпиадной подготовки и углубляют знания школьной программы по математике.

В каждом занятии выделены разделы: Творческая мастерская, Выход на бис, Зеркало и За кулисами.

### Творческая мастерская

Прежде чем приступить к решению задач данного раздела, учитель предлагает учащимся **ключевую задачу** по изучаемой теме (то есть задачу, с помощью которой строятся советы, записанные в рамке вверху страницы). В ходе решения ключевой задачи учитель подводит детей к самостоятельному обобщению способа её решения. Дети обобщают свои действия и согласовывают «советы» — содержательный ориентир для поиска решения задач по данной теме. Вначале они карандашом фиксируют в пособии свои версии (либо ставят знак «?»), затем в ходе обсуждения выводят общую версию, сравнивают её с вариантом, приведённым в разделе «Советы по решению задач», и итоговый совет аккуратно записывают ручкой.

Ключевые задачи ко всем темам предложены в методических рекомендациях, но возможно их заменять либо первой задачей из соответствующего блока задач, либо любой другой аналогичной задачей, которая позволит учащимся построить общий способ действий по рассматриваемой теме. Порядковый номер задачи указывает на уровень её сложности — от первой самой лёгкой до последней задачи со звёздочкой. При этом надо иметь в виду, что **олимпиадная задача** — это всегда задача с затруднением, и хотя построенный совет даёт некоторый ориентир, но применить его «в лоб», как правило, не удаётся. Поэтому решение каждой следующей задачи требует от ребёнка творческих усилий, интеллектуального напряжения, проявления воли, изобретательности, догадки. Задача учителя — создать условия для максимально возможного проявления и тренинга этих качеств, отсюда и название раздела — «Творческая мастерская». На данном этапе рекомендуется групповая форма работы. Пробное действие лучше выполнять на черновике. Использование черновика снимает у детей страх допустить ошибку, не уложиться в отведённый формат для записи решения. Черновик позволяет рассмотреть разные способы действий и выбрать оптимальный (наиболее удобный, короткий, красивый). Согласованный вариант решения и оформления задач записывается в учебном пособии. Аккуратные, продуманные записи станут для детей опорой при повторении приёмов и способов решения олимпиадных задач в ходе подготовки к математическим олимпиадам. Если при решении задачи дети «зашли в тупик», то в разделе «Подсказки» они смогут прочесть совет, который поможет им самостоятельно выйти на путь решения. А в разделе «Варианты ответов» приведены возможные варианты ответов задач данного раздела.

### **Выход на бис**

Само название (*bis* — от лат. «дважды») говорит о том, что задания этого раздела аналогичны заданиям предыдущего раздела. Выполняя тренировочные задания, ученик имеет возможность понять, насколько он усвоил «советы» и овладел способами решения задач из данной математической области.

На решение каждого из этих заданий обычно достаточно 4–5 минут. При этом ученик по своему желанию может выбрать одно или несколько заданий, а после их выполнения — проверить себя по подробным образцам.

Важно подчеркнуть, что в подробных образцах приведены лишь возможные **варианты** решения и оформления заданий. Решения детей могут отличаться не только поворотом фигур, цветами раскраски, текстами пояснений, но и способами решений. Если вариант ученика отличается от варианта, предложенного в пособии, то нужно провести проверку его решения на соответствие всем условиям задачи.

### **Зеркало**

Завершая работу по каждой теме, учитель организует рефлексию учениками своей учебной деятельности. Для этого можно задать вопросы, которые помогут им проанализировать выполненную на занятии работу и высказать своё отношение к ней. Можно предложить детям дорисовать кружки номеров задач, превратив их в знаки-характеристики, например, самая интересная, лёгкая, трудная, красивая и др. Можно предложить детям придумать свои. Детям важно слышать мнение взрослых о проделанной ими работе, но при этом необходимо полностью исключить негативные оценки. Все высказывания учителя должны строиться в позитивном ключе, например: «Какое интересное (красивое) решение!», «Очень важная (полезная) мысль!», «Меня порадовало, как ты смог (построить схему, догадаться, справиться с волнением)», «Спасибо за доставленное удовольствие от (дружной работы, стремления к победе)» и т. д. Положительные оценки типа «Отлично!», «Порадовали!» должны быть наполнены реальными эмоциями радости, удивления, а не носить формальный характер. Равнодушное отношение взрослых к усилиям и достижениям детей демотивирует любого ребёнка.

Свои выводы по занятию, а также советы самому себе на будущее ученик может записать в рамочке «Зеркало». В завершение можно попросить детей определить своё настроение, нарисовав в зеркале смайлик и знаки для характеристики задач («пушинка», «гиря», «солнышко» и т. д.).

**За кулисами**

Задания этого раздела предназначены для дополнительной самостоятельной работы ученика.

**Календарно-тематическое планирование****(1 ч x 34 нед. = 34 ч)**

<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Дата по плану</b>	<b>Дата по факту</b>
1	Умный счёт		
2	Разрезания фигур		
3-4	Круглые задачи		
5	Элементарно!		
6-7	Точки и кусочки		
8-9	Путешествие с числами		
10	Смотри!		
11-12	Переливания		
13-14	Маршруты		
15-16	Числовые ребусы		
17	Уравнивание		
18	Чётность		
19-20	Кручу-верчу		
21-22	Лови момент!		
23-24	Правда или ложь?		
25-26	Игры на досках		
27-28	Последняя цифра		
29-30	Раскраски досок		
31	Рукопожатия		
32-33	Числовые лесенки		
34	Прямые и ломаные		

Материально-техническое обеспечение

**Петерсон, Л. Г.** Математический театр: учебное пособие по олимпиадной математике для 3 класса. — Л. Г. Петерсон, О. Н. Агаханова. — М.: Институт СДП, 2021. — 144 с.: ил. — ISBN 978-5-93549-062-1.