

**ЧОУ «ШКОЛА «ДИПЛОМАТ»**

**г. Санкт-Петербург**

**«Согласовано»**  
Руководитель ШМО  
учителей начальных классов

 /Богданова О.Г./

Протокол № 1 от 26.08.2021

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
ЧОУ «Школа «ДИПЛОМАТ»  
Протокол №1 от 27.08.2021

**«Утверждено»**  
Генеральный директор  
ЧОУ «Школа «ДИПЛОМАТ»



/Олендзкая И.А./

Приказ № 12-Ш от 30.08.2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по внеурочной деятельности**

**«Олимпиадная математика»**  
(1-4 классы)

Автор-составитель

**Никитина Юлия Геннадьевна,**

учитель начальной школы

2021-2022

## Пояснительная записка

Программа кружка «Олимпиадная математика» относится к научно-познавательному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС.

**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.

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.

### **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.

### **Возраст детей, участвующих в реализации данной программы**

Программа ориентирована на школьников 7-8 лет.

Формы и методы организации деятельности воспитанников ориентированы на их индивидуальные и возрастные особенности.

### **Сроки реализации программы внеурочной деятельности**

Рабочая программа курса «Олимпиадная математика» рассчитана на один год обучения, 34 учебных часа.

### **Принципы программы:**

#### **1. Актуальность**

Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

#### **2. Научность**

Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

#### **3. Системность**

Программа строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

#### **4. 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 районных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

#### **5. 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.

#### **6. Реалистичность**

С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 34 занятия.

#### **7. 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.

### Формы и режим занятий

Занятия учебных групп проводятся:

1 занятие в неделю по 40 минут.

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные учебные занятия;
- творческие мастерские;
- тематические праздники, конкурсы;

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на мини группы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

### 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.

### Содержание курса:

Вводное занятие. Комбинаторные задачи (2 часа)
Решение логических задач (2 часа)
Решение задач с величинами (килограмм) (2 часа)
Решение графических задач (2 часа)
Решение задач с величинами (время) (2 часа)
Удобные способы сложения чисел (2 часа)
Геометрия в задачах (2 часа)
Решение комбинаторных задач (2 часа)

Решение логических задач (2 часа)
Числовой ряд. Закономерности (2 часа)
Закономерности (2 часа)
Решение задач способом деления на равные части (2 часа)
Решение задач несколькими способами (2 часа)
«Магический» квадрат (2 часа)
Решение логических задач (2 часа)
Закономерности. Составление вопросов к задаче (2 часа)
Решение задач разных видов (2 часа)

### **Ожидаемые результаты и способы их проверки**

**Личностными результатами** изучения курса является формирование следующих умений:

- *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется

- простое наблюдение,
- проведение математических игр,
- анкетирование

**Метапредметными результатами** изучения курса являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

- занятия-конкурсы на повторение практических умений,
- занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),
- самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),
- участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее:

- результативность и самостоятельную деятельность ребенка,

- активность,
- аккуратность,
- творческий подход к знаниям,
- степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

**Предметными результатами** изучения курса являются формирование следующих умений.

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.
- создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных познавательных возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития.
- осуществлять *принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении учащихся* с разными образовательными возможностями.

Проверка результатов проходит в форме:

- игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
- собеседования (индивидуальное и групповое),
- тестирования,
- проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.

Занятия рассчитаны на групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомительной, при этом принимать во внимание способности каждого ученика в отдельности, включая его по мере возможности в групповую работу, моделировать и воспроизводить ситуации, трудные для ученика, но возможные в обыденной жизни; их анализ и проигрывание могут стать основой для позитивных сдвигов в развитии личности ребёнка.

### **Формы подведения итогов реализации программы**

**Итоговый** контроль осуществляется в формах:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы учащихся;
- контрольные задания.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

Результаты проверки фиксируются в зачётном листе учителя. В рамках накопительной системы, создание портфолио и отражаются в индивидуальном образовательном маршруте.

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата занятия	Наименование тем курса
1	03.09.	Вводное занятие. Комбинаторные задачи.
2	10.09.	Комбинаторные задачи.
3	17.09.	Решение логических задач
4	24.09.	Решение логических задач
5	01.10.	Решение задач с величинами (килограмм)
6	08.10.	Решение задач с величинами (килограмм)
7	15.10.	Решение графических задач
8	22.10.	Решение графических задач
9		Решение задач с величинами (время)
10		Решение задач с величинами (время)
11		Удобные способы сложения чисел
12		Удобные способы сложения чисел
13		Геометрия в задачах
14		Геометрия в задачах
15		Решение комбинаторных задач
16		Решение комбинаторных задач
17		Решение логических задач
18		Решение логических задач

19		Числовой ряд
20		Числовой ряд. Закономерности
21		Закономерности
22		Закономерности
23		Решение задач способом деления на равные части
24		Решение задач способом деления на равные части
25		Решение задач несколькими способами
26		Решение задач несколькими способами
27		«Магический» квадрат
28		«Магический» квадрат
29		Решение логических задач
30		Решение логических задач
31		Закономерности
32		Закономерности. Составление вопросов к задаче
33		Решение задач разных видов
34		Решение задач разных видов

### Список литературы

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
- 2.. Балаян Э. Полтора землекопа! Логические задачи по математике. Р -на-Дону: «Феникс», 2020.
3. Балаян Э. Полтора землекопа! Олимпиадные задачи по математике. Р -на-Дону: «Феникс», 2020.



4. Балаян Э. Полтора землекопа! Занимательные задачи по математике. Р -на-Дону: «Феникс», 2020.
5. Дробышев Ю.А. Олимпиады по математике, 1-4 классы. Москва: «Экзамен», 2021.