

РЕЦЕНЗИЯ

на разработку цикла тренинговых занятий по математике летней профильной школы «Интеллектуал» педагога дополнительного образования МУ ДО «Малая академия» Локтевой Натальи Владимировны

Методическая разработка цикла тренинговых занятий по математике летней профильной школы «Интеллектуал», выполненная педагогом дополнительного образования Натальей Владимировной Локтевой, адресована педагогам дополнительного образования, учителям математики общеобразовательных организаций для организации занятий школьного математического кружка.

Актуальность данной разработки определяется тем, что овладение практически любой современной профессией требует определённых знаний по математике. Математические знания — необходимая часть общей культуры, средство всестороннего развития личности. С математикой тесно связана «компьютерная грамотность». В общеобразовательной школе математика является опорным предметом, обеспечивающим изучение на должном уровне как естественных, так и гуманитарных дисциплин.

Данный цикл занятий позволит учащимся систематизировать, расширить и укрепить знания по основным темам олимпиадных математических задач, углубить и расширить знания по темам «Делимость», «Инвариант», «Принцип Дирихле», «Теория графов», «Комбинаторика» и другим.

Методическая разработка имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, систематизации знаний при подготовке к олимпиадам. Используются различные формы организации занятий, такие как лекция и дидактическая игра, групповая и индивидуальная деятельность учащихся.

Данные методические рекомендации, направленные на работу с учащимися в возрасте 12–15 лет, помогут преподавателю значительно углубить и активизировать процесс обучения, развития логического, аналитического и системного мышления, повысить результативность участия воспитанников в математических соревнованиях.

Представленный материал актуален, содержит авторские элементы, возможен для распространения среди педагогического сообщества в системе дополнительного образования.

к. ф.-м. н., доцент кафедры
оптоэлектроники физико-
технического факультета ФГБОУ
ВО «Кубанский государственный
университет»

07 мая 2024 г.



Подлинность подписи Романова А.А.
ЗАВЕРЯЮ
Специалист по кадрам
Хусаинова А.В.

А.А. Романов

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МАЛАЯ АКАДЕМИЯ» МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

**ЦИКЛ ТРЕНИНГОВЫХ ЗАНЯТИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ
ЛЕТНЕЙ ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЫ «ИНТЕЛЛЕКТУАЛ»**

Автор-составитель: *Локтева Наталья Владимировна,*
педагог дополнительного образования

г. Краснодар, 2024

АННОТАЦИЯ

Методическая разработка «Цикл тренинговых занятий по математике летней профильной школы «Интеллектуал» предназначена для учителей математики, педагогов дополнительного образования, для руководителей предметных кружков, преподавателей, применяющих инновационные формы и игровые технологии при проведении занятий.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Основная часть	5
Заключение	13
Список используемых источников	13

ВВЕДЕНИЕ

Одна из основных задач дополнительного образования – создание условий для развития способностей и возможностей подростка, самоопределения и самореализации.

Цикл тренинговых занятий по математике летней профильной школы «Интеллектуал» (далее – цикл занятий) направлен на формирование научного мировоззрения, научного мышления и развитие исследовательских способностей обучающихся.

Актуальность данной разработки состоит в том, что для жизни в современном обществе важным является формирование математического мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включается индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление.

Необходимо дать почувствовать учащимся, что размышления над трудными, нестандартными задачами могут доставлять подлинную радость. Интеллектуальные формы досуга могут приносить не только пользу, но и удовольствие.

Данная разработка цикла занятий базируется на анализе современных проблем образования, педагогического опыта и запросов учащихся и родителей.

Цикл занятий представляет собой расширенный и углубленный вариант наиболее актуальных вопросов и тем различных разделов математики, которые необходимы для решения олимпиадных заданий.

Методические рекомендации адресованы педагогам дополнительного образования, учителям математики общеобразовательных организаций для организации занятий школьного математического кружка.

Представленный материал актуален, содержит авторские элементы, возможен для распространения среди педагогического сообщества в системе дополнительного образования

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Занятия рассчитаны на подростков в возрасте от 12 до 15 лет, успешно осваивающих школьную программу по математике, проявляющих интерес к математике. Границы возраста могут варьироваться с учетом индивидуальных особенностей детей. Учебная группа может быть смешанной, разноуровневой и при необходимости разновозрастной.

Наполняемость группы от 12 до 15 человек. Она обусловлена тем, что занятия носят как индивидуальный, так и групповой характер (разбивка на пары или микрогруппы).

Цель цикла занятий: Формирование интереса к математике, развитие математического мышления и самостоятельного творческого подхода к решению задач.

Для достижения поставленной цели в процессе обучения решаются следующие **задачи обучения:**

Образовательные задачи:

- освоить новые методы решения арифметических, логических, комбинаторных, геометрических задач;
- расширять и совершенствовать математический аппарат, сформированный в предыдущие годы обучения и его применение к решению задач;
- подготовка учащихся к математическим соревнованиям разного уровня;
- расширить представления учащихся о практическом значении математики.

Метапредметные задачи:

- развивать логическое мышление, алгоритмическую культуру, критичность мышления;
- развивать математическую грамотность, творческие способности учащихся;
- научить донести свою мысль до других и оформить её в письменном виде;
- развивать у учащихся умение самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой;

Личностные задачи:

- развивать умение собраться и сконцентрироваться, умение рассчитать время на выполнение заданий;
- развивать коммуникативные способности учащихся;
- развивать умение работать в команде;
- воспитывать трудолюбие, терпение, настойчивость, инициативу;
- развивать познавательные интересы учащихся.

Объем цикла занятий – 35 часов.

Педагогические принципы, на которых основывается образовательный процесс:

- *Принципы параллельности.* Несмотря на то, что цикл занятий разбит на отдельные темы, было бы совершенно неправильно изучать эти темы последовательно, одну за другой. Следует постоянно держать в поле зрения несколько (две-три) тем, постепенно продвигаясь по ним вперед и вглубь.

- *Принципы опережающей сложности.* Не следует загружать ученика большой по объему, но несложной работой, а также задавая непосильные для него задачи. Слишком легко и слишком трудно – равно плохо.

- *Принцип смены приоритетов.* Приоритет идеи. При решении трудных задач главное – правильная идея, которая может быть доведена до числа за разумное время. Приоритет ответа. При отработке уже известных идей, а также при решении наиболее простых, стандартных задач главное – правильный ответ. Никакие сверхкрасивые и оригинальные идеи не могут компенсировать неверный ответ.

- *Принципы вариативности.* Очень полезно на примере одной задачи рассмотреть различные приемы и методы решения.

- *Принцип самоконтроля.* Регулярный и систематический анализ своих ошибок и неудач должен быть неременным экспериментом самостоятельной работы.

- *Принцип индивидуализации.* Для эффективности обучения необходимо учитывать индивидуальные особенности учащихся и разницу в количестве накопленных знаний.

- *Принцип научности.* Знания, которые сообщает учитель и которыми овладевают учащиеся, должны быть научными, основанными на положениях, достаточно проверенных научной теорией и практикой.

- *Принцип связи теории с практикой.* Теоретический материал лучше усваивается, если прослеживается его связь с практическим применением.

Предусматриваются следующие **формы учебной работы** с обучающимися:

- фронтальная (предусматривается подача материала всему коллективу учащихся одновременно, что позволяет экономить время, и выполнить наиболее масштабные, сложные работы с наименьшими материальными затратами),

- групповая (позволяет выполнять отдельные задания небольшим коллективом из 3–5 человек, учитывая возможности каждого и организуя взаимопомощь; групповая работа предусматривает также работу учащихся в парах сменного состава; даёт возможность ощутить помощь друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности),

- индивидуальная (предполагает самостоятельную работу учащихся, индивидуальные консультации, позволяет наилучшим образом реализовать индивидуальные образовательные маршруты учащихся).

В рамках одного занятия может сочетаться фронтальная, групповая и индивидуальная работа.

Предусмотрена разноуровневая технология организации обучения и возможность занятий по индивидуальной образовательной траектории (по индивидуальному учебному плану).

Основными формами проведения занятий с учащимися будут:

- занятие-лекция;
- практическая работа (практикум по решению задач);
- дидактические игры;
- письменные олимпиады;
- мозговые штурмы при решении математических задач;
- презентация.

Наиболее эффективные **образовательные технологии** для реализации цель и задачи цикла занятий станут:

- *информационные технологии* (создание и проведение уроков с использованием ИКТ; дистанционное обучение, участие в интеллектуальных онлайн-соревнованиях; творческое взаимодействие с педагогом);

- *технология развития критического мышления* (методические приемы для развития критического мышления, включающие в себя групповую работу, моделирование учебного материала дидактические игры с коллективным обсуждением, мозговые штурмы);

- *технология проблемного обучения* (такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению);

- *лично-ориентированные технологии* (предполагают признание основной движущей силой желание и стремление самого учащегося получать знания и умения, стремиться к развитию своего потенциала, большое значение имеет процесс самообразования и самоактуализации учащегося);

- *исследовательская технология* (предполагается такая форма организации занятия, которая связана с решением учащимися исследовательской задачи с неизвестным заранее решением/результатом));

- *технология группового обучения* (учебная группа делится на подгруппы для решения конкретных учебных задач, каждая группа получает определенное задание одинаковое либо дифференцированное и выполняет его сообща под непосредственным руководством лидера группы или педагога);

- *технология разноуровневого обучения* (организация учебного процесса, в рамках которого предполагается разный уровень усвоения учебного материала, то есть глубина и сложность одного и того же учебного материала различна в группах разных уровней, что дает возможность каждому ученику овладеть учебным материалом на разном уровне, но не ниже базового, в зависимости от способностей и индивидуальных особенностей личности каждого учащегося);

- *игровые технологии* (связано с игровой формой взаимодействия педагога и учащихся через реализацию игры, конкурса-викторины, при этом

образовательные задачи включаются в содержание игры, учебный материал используется в качестве её средства, а в учебную деятельность вводится элемент соревнования, который переводит дидактическую задачу в игровую);

- *здоровьесберегающие технологии* (призваны обеспечить учащимся высокий уровень реального здоровья, вооружив их необходимым багажом знаний, умений, навыков, необходимых для ведения здорового образа жизни, и воспитав у них культуру здоровья);

- *дистанционные технологии* (технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагога).

Педагогом и учениками могут быть использованы **дистанционные образовательные технологии** с привлечением современных *информационно-коммуникативных технологий*, в первую очередь, методы поиска необходимой информации в поисковых системах Интернета, обработки полученной информации с помощью персонального компьютера, использование электронных ресурсов (прежде всего, электронных библиотек).

Работа с учащимися основывается на субъективно-деятельностном подходе, а, следовательно, используются **методы** активного обучения:

- деятельностный метод;
- интерактивные методы,
- методы дидактической эвристики (открытые эвристические задания, эвристические образовательные ситуации),
- игровые методы,
- проблемный метод,
- исследовательский метод.

Содержание занятий

Тема 1. Организационное занятие (1 ч)

Организационное занятие. Определение правил работы на занятиях.

Тема 2. Вводная олимпиада (1 ч)

Вводная олимпиада (входной контроль знаний).

Тема 3. Анализ олимпиады (1 ч)

Разбор решений вводной олимпиады. Разбор ошибок учащихся.

Тема 4. Четность (1 ч)

Решение задач с использованием понятия «четность».

Тема 5. Делимость и остатки (1 ч)

Решение задач на тему «Делимость и остатки». Использование при решении понятий: простые и составные числа, признаки делимости, НОД, НОК, деление с остатком, свойства остатков.

Тема 6. Периодичность (1 ч)

Решение задач с использованием свойства периодичности.

Тема 7. Инвариант (1 ч)

Решение задач с использованием инварианта.

Тема 8. Обратный ход (1 ч)

Решение задач методом «с конца».

Тема 9. Подсчет двумя способами (1 ч)

Решение задач при помощи подсчетов двумя способами.

Тема 10. Принцип Дирихле (1 ч)

Применение принципа Дирихле при решении задач.

Тема 11. Круги Эйлера (1 ч)

Решение задач при помощи кругов Эйлера-Венна.

Тема 12. Графы (1 ч)

Решение задач с применением графов. Задачи на обходы, рукопожатия, обмены, раскраски. Определение уникальных графов

Тема 13.

Комбинаторика (1 ч)

Задачи на правила умножения и сложения. Решение задач при помощи дерева возможностей. Комбинаторные подсчеты. Задачи на перестановки. Задачи, в которых выбор предметов не является независимым.

Тема 14. Сюжетные задачи (1 ч)

Решение сюжетных задач. Составление таблиц и уравнений.

Тема 15. Уравнения и неравенства (1 ч)

Решение уравнений и неравенств. Составление уравнений для решения задач. Решения диофантовых уравнений.

Тема 16. Системы уравнений и неравенств (1 ч)

Методы решения систем уравнений и неравенств. Решение систем уравнений и неравенств. Решение задач на составление систем уравнений и неравенств.

Тема 17. Задачи на работу (1 ч)

Решение задач на производительность. Решение задач на совместную работу

Тема 18. Задачи на движение (1 ч)

Задачи на движение по прямой, по кругу, по течению. Задачи на движение объектов с длиной.

Тема 19. Задачи на доли и проценты (1 ч)

Операции с дробями. Проценты и доли. Пропорции и масштаб.

Тема 20. Задачи на смеси и сплавы (1 ч)

Решение задач на смеси и сплавы. Составление таблиц. Составление пропорций.

Тема 21. Логические задачи (1 ч)

Задачи на причину и следствие. Логические задачи на установление соответствий. Решение задач при помощи рассуждений от противного. Задачи про рыцарей, лжецов и хитрецов.

Тема 22. Игровые стратегии (1 ч)

Определение выигрышных игровых стратегий в математических задачах.

Тема 23. На шахматной доске (1 ч)

Решение задач на шахматной доске: обходы, расстановки, разрезания, игры.

Тема 24. Расшифровка записей (1 ч)

Коды и шифры. Расшифровка записей.

Тема 25. Лингвистические задачи (1 ч)

Решение логических лингвистических задач.

Тема 26. Задачи на разрезание и построение (1 ч)

Задачи на разрезание фигур на равные части. Задачи на разрезание и конструирование фигур, обладающих заданными свойствами. Замощения и паркеты. Решение задач на геометрические построения на плоскости и в пространстве.

Тема 27. Геометрические головоломки (1 ч)

Разгадывание головоломок танграм, пентамино, стомахион, «Пифагор».

Тема 28. Раскраска плоскости и её частей (1 ч)

Решение задач с использованием раскрасок.

Тема 29. Длина, площадь, объем (1 ч)

Решение задач на нахождение длины, периметра, площади и объема.

Тема 30. Геометрия в пространстве (1 ч)

Решение пространственных геометрических задач.

Тема 31. Разные задачи (1 ч)

Решение задач на все ранее рассмотренные темы.

Тема 32. Заключительная олимпиада (1 ч)

Заключительная олимпиада (итоговый контроль)

Тема 33. Анализ олимпиады (1 ч)

Разбор решений заключительной олимпиады. Разбор ошибок учащихся.

Тема 34. Итоговое занятие (1 ч)

Подведение итогов летней школы.

Планируемые результаты

Предметные результаты и способы их проверки.

В результате обучения учащиеся должны **знать**:

- свойства четных и нечетных чисел;
- признаки делимости;
- правила умножения и правила сложения;
- взаимосвязь между четырьмя арифметическими действиями.

Должны **уметь**:

- определять тип текстовой задачи;
- выделять главное в тексте;
- переводить текстовую задачу на математический язык;
- обобщать данные, делать несложные выводы;
- математически строго обосновывать свое решение, математически грамотно формулировать ответ;
 - выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи;
 - анализировать ошибки и определять пути их преодоления.

Метапредметные результаты.

В результате обучения учащиеся должны **уметь**:

- анализировать текст задания: выделение условия и вопроса данных и искомых чисел (величин), поиск и выбор необходимой информации в тексте, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
 - самостоятельно ставить цели, конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи, обосновывать выполняемые действия,

контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки, сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;

- ставить вопросы; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения, предлагать помощь и сотрудничество;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, корректно высказывая свое мнение, учитывать разные мнения;
- действовать в соответствии с заданными правилами;
- координировать свои действия с действиями партнеров, осуществлять взаимный контроль совместных действий, работая в парах, группах.

Иметь первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

Личностные результаты

В результате обучения учащиеся получают возможность **для формирования:**

- адекватной самооценки и взаимооценки, стремления к саморазвитию и самопознанию;
- самостоятельности суждений, независимость и нестандартность мышления;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации, мотивации достижения;
- внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- основ социально ценных личностных и нравственных качеств: трудолюбие, организованность, справедливость, ответственность, добросовестное отношение к делу, инициативность, любознательность, потребность помогать другим, уважение к чужому труду и результатам труда;
- коммуникативности, чувства взаимопомощи, уважения чужого мнения, осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.

Материально-техническое обеспечение занятий.

Учебное помещение – аудитория, в которой имеются столы аудиторные и стулья; причём есть возможность менять расстановку столов и стульев для рассадки учащихся по одному (для индивидуальной работы), по двое (для работы в парах), по трое-четверо (для работы в микрогруппах), а также рассадки всей группы вокруг единого большого стола (для фронтальной работы с группой).

Необходимое оборудование:

- Компьютер (ноутбук с принтером).
- Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, звуковоспроизводящие колонки.

Методическое обеспечение.

Литература по элементарной и занимательной математике, сборники задач, публикации ресурсов сети Internet.

Диагностика освоения учебного материала демонстрирует эффективность цикла занятий в двух аспектах:

- личностном, или внутреннем (изменение личностных качеств ребенка, его знаний, умений, навыков);
- внешнем (участие в различных интеллектуальных мероприятиях, внешняя оценка достижений ребенка в форме сертификатов, дипломов, грамот и т. д.)

Принципы организации диагностики:

- создание для ребенка ситуации успеха и уверенности;
- сотрудничество ребенка и взрослого;
- создание для ребенка условий, в которых он может выбирать уровень сложности контрольного задания, а также форму проведения диагностики;
- учет временного фактора в зависимости от индивидуальных возможностей ребенка;
- логическая обусловленность своевременности диагностики;
- соблюдение принципа гуманизации при проведении диагностики;
- поощрение ребенка.

Используется безотметочная диагностика: отметки «отлично», «хорошо» и т. д. не выставляются. Оценочных характеристик две: «учащийся справился успешно» и «учащийся может справиться успешно, если приложит определённые усилия».

Результаты освоения учащимися учебного материала могут быть проанализированы педагогом на основе письменных самостоятельных работ и итоговой олимпиады.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данная методическая разработка была апробирована в 2022-2023 учебном году в период работы летней математической школы «Интеллектуал».

Предложенная организация цикла занятий носит рекомендательный характер. Темы занятий подобраны так, чтобы можно было отработать часто встречаемые в математических соревнованиях темы.

Методическая разработка может быть использована учителями математики общеобразовательных учреждений, педагогами дополнительного образования при дополнительного математического образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балаян Э. Н. Готовимся к олимпиадам по математике: 5–11 классы. – Ростов н/Д: Феникс, 2011.
2. Генкин С. А., Итенберг И. В., Фомин Д. В. Ленинградские математические кружки. – М.: МЦНМО, 2022.

3. Золотарева Н. Д. Федотов М. В. Олимпиадная математика. Арифметические задачи с решениями. 5–7 классы – М: Лаборатория знаний, 2022.
4. Золотарева Н. Д. Федотов М. В. Олимпиадная математика. Логические задачи с решениями. 5–7 классы – М: Лаборатория знаний, 2022.
5. Ибатулин И. Ж. Математические олимпиады: теория и практика. Основная школа. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2015.
6. Канель-Белов А. Я., Ковальджи А. К. Как решают нестандартные задачи. – М.: МЦНМО, 2022.
7. Козлова Е. Г. Сказки и подсказки. Задачи для математического кружка. – М.: МЦНМО, 2021.
8. Математика. 6-11-е классы. Подготовка к олимпиадам: основные идеи, темы, типы задач) под ред. Ф.Ф, Лысенко, Е. Г. Конновой – Ростов-на-Дону: Легион, 2022
9. Спивак А. В. Тысяча и одна задача по математике. – М.: Просвещение, 2021.
10. Фарков А. Математические кружки в школе. 5–8 классы. – М.: Айрис-Пресс, 2008.
11. Яценко И. В. Приглашение на математический праздник. – М.: МЦНМО, Экзамен, 2009.

ВСЕРОССИЙСКОЕ
ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ
СООБЩЕСТВО

УРОК.РФ

СЕРТИФИКАТ

о публикации методического материала
на сайте всероссийского педагогического
сообщества «УРОК.РФ» на тему:

Разработка интеллектуальной игры «Чаша Пифагора»

[https://urok.rf/library/
razrabotka_igri_chasha_pifagora_052414.html](https://urok.rf/library/razrabotka_igri_chasha_pifagora_052414.html)

Автор публикации

Локтева Наталья Владимировна
педагог дополнительного образования
МУ ДО «Малая академия» г. Краснодара
Краснодарского края

Публикация успешно прошла экспертную оценку на соответствие
требованиям, предъявляемым к материалам сайта УРОК.РФ



Директор ООО «Урок»
Александр ВАСЕНЕВ

Педагогическое сообщество «Урок»
Свидетельство о регистрации
СМИ ЭЛ № ФС 77-70917

№24-423502

Апрель 2024

ВСЕРОССИЙСКОЕ
ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ
СООБЩЕСТВО

УРОК.РФ

СЕРТИФИКАТ

о публикации методического материала
на сайте всероссийского педагогического
сообщества «УРОК.РФ» на тему:

**Разработка интеллектуальной игры «Не тот Федот: игра в
половицы и поговорки»**

[https://urok.rf/library/
razrabotka_intellektualnoj_igri_ne_tot_fedot_ig_062743.html](https://urok.rf/library/razrabotka_intellektualnoj_igri_ne_tot_fedot_ig_062743.html)

Автор публикации

Локтева Наталья Владимировна
педагог дополнительного образования
МУ ДО «Малая академия» г. Краснодара
Краснодарского края

Публикация успешно прошла экспертную оценку на соответствие
требованиям, предъявляемым к материалам сайта УРОК.РФ



Директор ООО «Урок»
Александр ВАСЕНЕВ

Педагогическое сообщество «Урок»
Свидетельство о регистрации
СМИ ЭЛ № ФС 77-70917

№24-514999

Апрель 2024

ВСЕРОССИЙСКОЕ
ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ
СООБЩЕСТВО

УРОК.РФ

СЕРТИФИКАТ

о публикации методического материала
на сайте всероссийского педагогического
сообщества «УРОК.РФ» на тему:

Разработка интеллектуальной игры «Почемуметр»

[https://urok.rf/library/
razrabotka_intellektualnoj_igri_pochemumetr_163741.html](https://urok.rf/library/razrabotka_intellektualnoj_igri_pochemumetr_163741.html)

Автор публикации

Локтева Наталья Владимировна
педагог дополнительного образования
МУ ДО «Малая академия» г. Краснодара
Краснодарского края

Публикация успешно прошла экспертную оценку на соответствие
требованиям, предъявляемым к материалам сайта УРОК.РФ



Директор ООО «Урок»
Александр ВАСЕНЕВ

Педагогическое сообщество «Урок»
Свидетельство о регистрации
СМИ ЭЛ № ФС 77-70917

№24-008140

Апрель 2024

Педагогическое сообщество УРОК.РФ

Номер свидетельства	ЭЛ № ФС 77 - 70917
Дата регистрации	05.09.2017
Статус свидетельства	действующее
Наименование СМИ	Педагогическое сообщество УРОК.РФ
Форма распространения	Сетевое издание
Территория распространения	Российская Федерация зарубежные страны
Учредители	Общество с ограниченной ответственностью "УРОК"
Адрес редакции	424003, Марий Эл Респ., г. Йошкар-Ола, ул. Зарубина, д. 44, пом. I, офис 4
Языки	русский
Доменное имя	УРОК.РФ (XN--J1AHFL.XN--P1AI)

[Считать раздел](#)

Межрегиональная общественная организация «Ассоциация учителей математики»
Кавказский математический центр Адыгейского государственного университета
Московский центр непрерывного математического образования
ГОУ города Москвы Центр педагогического мастерства
ГБОУ ДО РА «Республиканская естественно-математическая школа»

II КОНКУРС УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ ЮГА РОССИИ

СЕРТИФИКАТ

удостоверяет, что

Локтева

Наталья Владимировна

педагог дополнительного образования
МУ ДО "Малая академия" г. Краснодар
Краснодарского края

приняла участие во II конкурсе учителей
математики Юга России

Председатель жюри



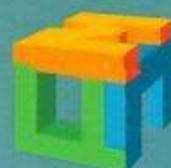
А. Д. Блинков

Председатель оргкомитета



Д. К. Мамий

5-6 октября 2019 года
г. Майкоп



Межрегиональная общественная организация «Ассоциация учителей математики»
Кавказский математический центр Адыгейского государственного университета
Московский центр непрерывного математического образования
ГООУ города Москвы Центр педагогического мастерства
ГБОУ ДО РА «Республиканская естественно-математическая школа»

V КОНКУРС УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ ЮГА РОССИИ

СЕРТИФИКАТ

удостоверяет, что

**Локтева
Наталья Владимировна**

педагог дополнительного образования МУ ДО «Малая академия»
г. Краснодар Краснодарского края

приняла участие в V конкурсе учителей
математики Юга России

Председатель жюри



А. Д. Блинков

Председатель оргкомитета



Д. К. Мамий

22-23 октября 2022 года
г. Майкоп



Межрегиональная общественная организация «Ассоциация учителей математики»
Кавказский математический центр Адыгейского государственного университета
Московский центр непрерывного математического образования
ГОУ города Москвы Центр педагогического мастерства
ГБОУ ДО РА «Республиканская естественно-математическая школа»

VI КОНКУРС УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ ЮГА РОССИИ

СЕРТИФИКАТ

удостоверяет, что

**Локтева
Наталья Владимировна**

педагог дополнительного образования МУ ДО "Малая академия"
Краснодарского края

приняла участие в VI конкурсе учителей
математики Юга России

Председатель жюри



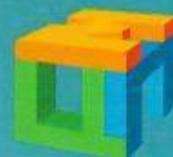
А. Д. Блинков

Председатель оргкомитета



Д. К. Мамий

21-22 октября 2023 года
г. Майкоп



СЕРТИФИКАТ

Участнику дистанционного этапа
Всероссийского профессионального конкурса
«Флагманы дополнительного образования»

Локтева
Наталья
Владимировна

А.В. Агафонов

Первый заместитель
генерального директора
АНО «Россия Страна Возможностей»



УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

2300000059884

Документ о квалификации

Регистрационный номер

у-205895/6

Город

Москва

Дата выдачи

2022 г.

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Локтева

Наталья Владимировна

с 17 октября 2022 г. по 17 ноября 2022 г.

прошёл(а) повышение квалификации в (на)

федеральном государственном автономном
образовательном учреждении
дополнительного профессионального образования
«Академия реализации государственной политики
и профессионального развития работников образования
Министерства просвещения Российской Федерации»

*(лицензия Рособрнадзора серия 90/Т01 № 0010068
регистрационный № 2938 от 30.11.2020)*

по дополнительной профессиональной программе

**«Реализация системы наставничества
педагогических работников
в образовательных организациях»**

в объёме

36 часов



Руководитель

Секретарь

[Handwritten signatures]

**Федеральная служба по надзору в сфере
образования и науки**
(наименование лицензирующего органа)



Выписка
из реестра лицензий по состоянию на 17:14 «13» ноября 2023 г.

1. Статус лицензии: действующая
(действующая / приостановлена / приостановлена частично / прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: № Л035-00115-77/00096972

3. Дата предоставления лицензии: 30 ноября 2020

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Академия реализации государственной политики и профессионального развития работников образования Министерства просвещения Российской Федерации» (ФГАОУ ДПО "Академия Минпросвещения России"). Место нахождения: 125212, г. Москва, Головинское шоссе, дом 8, корпус 2а. Телефон: 8 (495) 969-26-14. Адрес электронной почты: academy@arkpro.ru. ОГРН: 1027739004501.

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

5. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование иностранного юридического лица, полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения) филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи об аккредитации филиала иностранного юридического лица в государственном реестре аккредитованных филиалов, представительств иностранных юридических лиц:

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя, а также иные сведения, предусмотренные пунктом 3 части 1 статьи 15 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

(заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика: 7718084063

8. Адреса мест осуществления отдельного вида деятельности, подлежащего лицензированию:
125212, г. Москва, Головинское шоссе, дом 8, корпус 2а;

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности: на осуществление образовательной деятельности по реализации образовательных программ по видам образования, уровням образования, по профессиям, специальностям, направлениям подготовки (для профессионального образования), по подвидам дополнительного образования:

Профессиональное образование				
№ п/п	Коды профессий, специальностей и направлений подготовки; шифры научных специальностей	Наименования профессий, специальностей, направлений подготовки и научных специальностей	Уровень образования	Присваиваемые по профессиям, специальностям и направлениям подготовки квалификации
1	2	3	4	5
Высшее образование - программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)				
1	44.06.01	Образование и педагогические науки	Высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации	Исследователь. Преподаватель-исследователь
2	5.8.1	Общая педагогика, история педагогики и образования	Высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации	—
3	5.8.7	Методология и технология профессионального образования	Высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации	—

Дополнительное образование	
№ п/п	Подвиды
1	2
1	Дополнительное профессиональное образование
2	Дополнительное образование детей и взрослых

10. Номер и дата приказа (распоряжения) лицензирующего органа о предоставлении лицензии: № 1310-06 от 30 ноября 2020



Общество с ограниченной ответственностью
«Центр непрерывного образования и инноваций»

УДОСТОВЕРЕНИЕ

о повышении квалификации

783103343740

Документ о квалификации

Регистрационный номер

78/94-1630

Город

Санкт-Петербург

Дата выдачи

31 марта 2023 года

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**Локтева
Наталья Владимировна**

прошел(а) повышение квалификации в (на)
отделении дополнительного профессионального образования
Общества с ограниченной ответственностью
«Центр непрерывного образования и инноваций»
в период с 16 марта 2023 года по 31 марта 2023 года

по дополнительной профессиональной программе

«Организация работы с одаренными детьми»

в объеме 72 часа



Руководитель

Секретарь

В.В.Завражин

Л.В.Суслова

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Копия лицензии действительна только в оригинале

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 2462

от "07" декабря

2016 г.

на осуществление образовательной деятельности

Настоящая лицензия
предоставлена

Обществу с ограниченной ответственностью

(указывается полное и (в случае если имеется)

«Центр непрерывного образования и инноваций»

сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), организационно-правовая форма

ООО «ЦНОИ»

юридического лица, фамилия, имя и (в случае если имеется) отчество индивидуального предпринимателя

наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность

Общества с ограниченной ответственностью

на право оказывать образовательные услуги по реализации образовательных программ по видам образования, по уровням образования, по профессиям, специальностям, направлениям подготовки (для профессионального образования), по подвидам дополнительного образования, указанным в приложении к настоящей лицензии

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) **1153443000611**

Идентификационный номер налогоплательщика **3461055222**

Серия 78.Л02 № 0001408

Место нахождения 400080, область Волгоградская, город Волгоград,
(указывается адрес места нахождения юридического лица (места

улица им. Командира Рудь, дом 1А, офис 409
жительства – для индивидуального предпринимателя)

Настоящая лицензия предоставлена на срок:



бессрочно



до “___” _____ г.

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения распоряжение
(приказ/распоряжение)

Комитета по образованию
(наименование лицензирующего органа)

от “07” декабря 2016 г. № 3554/р

Настоящая лицензия имеет приложение (приложения), являющееся ее неотъемлемой частью.

Председатель Комитета

(должность
уполномоченного лица)

М.П.


(подпись
уполномоченного лица)

Воробьева Жанна Владимировна

(фамилия, имя, отчество
уполномоченного лица)

Приложение № 1
к лицензии на осуществление
образовательной деятельности
от «07» декабря 2016 г.
№ 2462

**ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ**

наименование лицензирующего органа

**Общество с ограниченной ответственностью
«Центр непрерывного образования и инноваций»**

ООО «ЦНОИ»

указываются полное и сокращенное (в случае, если имеется) наименование (в том числе фирменное наименование)

Общества с ограниченной ответственностью
юридического лица или его филиала, организационно-правовая форма юридического лица

**400080, область Волгоградская, город Волгоград,
улица им. Командира Рудь, дом 1А, офис 409**

место нахождения юридического лица или его филиала

Дополнительное образование

№ п/п	Подвиды
1	2
1	Дополнительное профессиональное образование

Распорядительный документ лицензирующего органа о предоставлении лицензии на осуществление образовательной деятельности:

Распоряжение «О предоставлении лицензии Обществу с ограниченной ответственностью «Центр непрерывного образования и инноваций» (приказ/распоряжение) от «07» декабря 2016 г. № 3554-р

Распорядительный документ лицензирующего органа о переоформлении лицензии на осуществление образовательной деятельности:

(приказ/распоряжение)
от « - » _____ 20 - - г. № -

Председатель Комитета
(должность уполномоченного)

(подпись)
уполномоченного лица)

Воробьева Жанна Владимировна
(фамилия, имя, отчество (при наличии)
уполномоченного лица)



Серия 78П01 № 0005495

Российская Федерация
Образовательный Фонд «Талант и успех»

УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231200963828

Настоящее удостоверение подтверждает, что
Локтева Наталья Владимировна
в период с 13 по 19 июня 2023 года
прошел(а) повышение квалификации в Образовательном Фонде «Талант и успех»

действующем на основании лицензии № 07170 от 9 октября 2015 г.
по программе «Математический кружок в 4–7 классах: программа и методики преподавания»

в объеме 56 часов



Заместитель руководителя Фонда —
Директор Департамента науки
А.С. Гусев

Документ о квалификации

Регистрационный номер

ОЦС/ПК-23/008718

Дата выдачи:

19.06.2023

ДУБЛИКАТ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

наименование лицензирующего органа

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 07170 от « 09 » октября 20 15 г.

на осуществление образовательной деятельности

Настоящая лицензия предоставлена

Образовательному Фонду (полное наименование и (в случае если

имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование),

«Талант и успех»

организационно-правовая форма юридического лица,

(Фонд «Талант и успех»)

фамилия, имя и (в случае если имеется) отчество индивидуального предпринимателя,

наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

на право оказывать образовательные услуги по реализации образовательных программ по видам образования, по уровням образования, по профессиям, специальностям, направлениям подготовки (для профессионального образования), по подвидам дополнительного образования, указанным в приложении к настоящей лицензии.

Основной государственный регистрационный номер юридического лица

1147700000172

(индивидуального предпринимателя) (ОГРН)

2317075619

Идентификационный номер налогоплательщика

Серия 23Л01 № 0006398 *

Российская Федерация, Краснодарский край,

Место нахождения _____

(указывается адрес места нахождения юридического лица)

г. Сочи, Олимпийский проспект, д. 40, индекс 354349

(место жительства - для индивидуального предпринимателя)

Настоящая лицензия предоставлена на срок:



бессрочно



до « ____ » _____ г.

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения _____ приказа
министерства образования, науки и молодёжной политики (приказ/распоряжение)

(наименование государственного органа)
Краснодарского края

от « 29 » марта 2019 г. № 1099

Настоящая лицензия имеет приложение (приложения), являющееся её неотъемлемой частью.

Первый заместитель
министра



М.П.

(подпись
уполномоченного лица)

С.В. Пронько

(фамилия, имя, отчество
уполномоченного лица)

Приложение 1
к лицензии на осуществление
образовательной деятельности
от «09» октября 2015 года
№ 07170

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

**Образовательный Фонд «Талант и успех»
(Фонд «Талант и успех»)
общественная организация**

Место нахождения юридического лица:

Российская Федерация, Краснодарский край, г. Сочи, Олимпийский проспект, д. 40,
индекс 354349

Адреса мест осуществления образовательной деятельности юридического лица:

Российская Федерация, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район,
проспект Олимпийский, д. 40, литер АА

Россия, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район,
проспект Олимпийский, д. 1

Российская Федерация, Краснодарский край, город Сочи, Адлерский район,
просп. Олимпийский, д. 11

Российская Федерация, Краснодарский край, городской округ город-курорт Сочи,
город-курорт Сочи, Адлерский внутригородской район города Сочи,
просп. Олимпийский, д. 40, корп. 1

Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, ул. Международная, д. 2,
1 этаж, универсальное помещение № 105

Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, ул. Международная, д. 2/1,
2 этаж, учебный класс № 206

Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, ул. Международная, д. 4,
2 этаж, учебный класс № 2.01

Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, ул. Международная, д. 6,
1 этаж, универсальное помещение № 1.18

Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, ул. Международная, д. 8,
1 этаж, учебный класс № 1.5

Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский р-н, ул. Международная, д. 10, 1 этаж,
универсальное помещение № 1.26

Общее образование	
№ п/п	Уровень образования
1	2
1	Начальное общее образование
	Основное общее образование
	Среднее общее образование

Серия 23П01 № 0011101 *

Дополнительное образование

№ п/п	Подвиды
1	2
1	Дополнительное образование детей и взрослых

Распорядительный документ лицензирующего органа
о предоставлении лицензии
на осуществление образовательной деятельности;

приказ

(приказ/распоряжение)

от « » 20 г. №

Распорядительный документ лицензирующего органа
о переоформлении лицензии
на осуществление образовательной деятельности;

приказ

(приказ/распоряжение)

от «27» декабря 2019 г. № 5456

Первый заместитель министра



С.В. Пронько

С.В. Пронько

Приложение № 2
к лицензии на осуществление
образовательной деятельности
от «09» октября 2015 г.
№ 07170

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

**Образовательный Фонд
«Талант и успех»**

(Фонд «Талант и успех»)

общественная организация

Место нахождения юридического лица:
Российская Федерация, Краснодарский край, г. Сочи, Олимпийский проспект, д. 40,
индекс 354349

Дополнительное образование	
№ п/п	Подвид
1.	2
1.	Дополнительное профессиональное образование

Распорядительный документ лицензирующего органа
о предоставлении лицензии
на осуществление образовательной деятельности:

приказ
(приказ/распоряжение)

от «___» _____ 201__ г. №

Распорядительный документ лицензирующего органа
о переоформлении лицензии
на осуществление образовательной деятельности:

приказ
(приказ/распоряжение)

от «06» ноября 2015 г. № 5764

Первый заместитель министра



С.В. Пронько
С.В. Пронько

Серия **23П01 № 0017922**



БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края

поощряет

Локтеву

Наталью Владимировну,

педагога дополнительного образования
муниципального учреждения дополнительного образования
«Малая академия» муниципального образования город Краснодар,

за добросовестный труд,
достижения и заслуги в сфере образования

Министр

Е.В. Воробьева

Приказ от 31.05.2022 г. № 1290
г. Краснодар

Благодарственное письмо

За большой личный вклад
в развитие талантливой
молодежи России отмечается

Локтева

Наталья Владимировна

МУ ДО «Малая академия»
город Краснодар



ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ
ОЛИМПИАДЫ
2023



Глава МО Еиский район Р.Ю.Бублик



Начальник Управления образования
МО Еиский район Л.С.Браун

Департамент образования администрации
муниципального образования город Краснодар



Благодарственное письмо

Педагогу
дополнительного образования
МУДО «Малая академия»
Н.В.Локтевой

УВАЖАЕМАЯ

Наталья Владимировна

Департамент образования администрации муниципального образования город Краснодар выражает Вам благодарность за участие в проведении муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников и региональных олимпиад 2019-2020 учебного года.

*Благодарим за профессионализм и ответственное отношение к делу.
Желаем Вам здоровья и благополучия!*

Директор департамента

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'А.С. Некрасов'.

А.С.Некрасов

Краснодар, 2020

Департамент образования администрации
муниципального образования город Краснодар



Благодарственное письмо

Педагогу
дополнительного образования
МУ ДО «Малая академия»
Н.В. Локтевой

УВАЖАЕМАЯ

Наталья Владимировна

Департамент образования администрации муниципального образования город Краснодар выражает Вам благодарность за активное участие в проведении муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников и региональных олимпиад 2020-2021 учебного года.

*Благодарим за профессионализм и ответственное отношение к делу.
Желаем Вам здоровья и благополучия!*

Директор департамента

А.С. Некрасов

Краснодар, 2020

Департамент образования администрации
муниципального образования город Краснодар



Почетная Грамота
награждается

**Локтева
Наталья Владимировна**

*педагог дополнительного образования
МУ ДО «Малая академия»*

*за добросовестный труд, профессиональное
мастерство, значительный вклад в развитие системы
образования города Краснодара и в связи
с празднованием Дня учителя*

Директор департамента



А.С.Некрасов

*Приказ от 23 сентября 2021 № 1580
г.Краснодар*

Департамент образования администрации
муниципального образования город Краснодар



Благодарственное письмо

Педагогу
дополнительного образования
МУДО «Малая академия»
Н.В. Локтевой

УВАЖАЕМАЯ

Наталья Владимировна!

Департамент образования администрации муниципального образования город Краснодар выражает Вам благодарность за подготовку победителей и призёров Всероссийской олимпиады школьников в 2022 – 2023 учебном году.

Желаем Вам дальнейших творческих успехов!

Исполняющий обязанности
директора департамента

А.В. Звягинцев

Краснодар, 2023