

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 105 г. Челябинска имени В.П. Середкина»**

ПРИНЯТО

Протокол заседания методического объединения
учителей
от «29» августа 2022 г. №1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР

Н.В. Панкратова
от «30» августа 2022 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая социально-гуманитарной
направленности
«Эрудит»
(кружок)**

Уровень: начального общего образования

Срок освоения: 1 год
Класс: 4

Разработчик программы:

**Мелузова Людмила Павловна,
учитель начальных классов**

Челябинск, 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа «Эрудит» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младшего школьника умения учиться.

Любому обществу нужны одарённые люди, и задача общества состоит в том, чтобы рассмотреть и развить способности всех его представителей. Задача школы – поддержать ребёнка и развить его способности, подготовить почву для того, чтобы эти способности были реализованы. Именно в школе должны закладываться основы развития думающей, самостоятельной, творческой личности. Жажда открытия, стремление проникнуть в самые сокровенные тайны бытия рождаются на школьной скамье. Каждый из учителей сталкивался с такими учениками, которых не удовлетворяет работа со школьным учебником, им не интересна работа на уроке, они читают словари и энциклопедии, изучают специальную литературу, ищут ответы на свои вопросы в различных областях знаний. Поэтому так важно именно в школе выявить всех, кто интересуется различными областями науки и техники, помочь претворить в жизнь их планы и мечты, вывести школьников на дорогу поиска в науке и жизни, помочь наиболее полно раскрыть свои способности.

Изучение математики играет системообразующую роль в образовании младшего школьника, формируя познавательные способности, логическое мышление. Согласно Концепции развития математического образования в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. № 2506-р), качественное математическое образование необходимо каждому школьнику для его успешной жизни в современном обществе.

Сказанное определяет **актуальность** предлагаемого курса внеурочной деятельности, который расширяет возможности изучения математики в ходе решения олимпиадных задач, обеспечивает математическое просвещение младших школьников и популяризацию математики.

Программа курса внеурочной деятельности «Эрудит» в качестве приоритетной задачи развития личности школьника определяет общеинтеллектуальное направление. Программа связана с предметной областью учебного плана «Математика и информатика» и реализуется во внеурочной деятельности. Кроме того, предлагаемые в рамках программы материалы могут использоваться в ходе освоения учебных предметов, курсов учебного плана системы «Перспективная начальная школа».

Цель программы — обеспечить подготовку младших школьников к успешному участию в интеллектуальных олимпиадах и конкурсах по математике (школьный, муниципальный, региональный, всероссийский уровни).

Задачи программы:

- формирование универсальных учебных действий обучающихся (регулятивных, познавательных, коммуникативных);
- развитие познавательного интереса обучающихся, интеллектуальных способностей;
- выявление детей с признаками одаренности и организация индивидуальной работы с ними путем использования олимпиадных заданий по математике.

Основная идея программы внеурочной деятельности заключается в организации самостоятельной работы обучающихся (индивидуально или в группе) при решении олимпиадных задач по математике и обсуждении совместно с одноклассниками, педагогом и другими взрослыми полученных результатов. Младший школьник имеет право выбора:

- задач и заданий, с которыми, по его мнению, он сможет или хотел бы справиться;
- способа деятельности (индивидуально или в группе);
- тех или иных дополнительных источников информации для ответа на вопросы и для расширения математического кругозора;
- способа решения задач олимпиадного уровня и обсуждения полученных результатов;

— формы поддержки со стороны взрослых (только при возникновении затруднений, для проверки и взаимопроверки правильности выполнения, для организации работы в группе и т.д.).

Отличительные особенности программы. Отличительной особенностью программы является обязательное решение нестандартных задач и разного рода головоломок: шарады, ребусы, загадки, логарифмы с целью углубления и расширения знаний обучающихся, подготовки детей к решению олимпиадных задач, овладение специальными «инструментами» для решения задач: логические таблицы, графы или свойства, облегчающие разгадывание числовых ребусов. Участие в олимпиадном движении.

Объем и сроки реализации

Курс проводится в 4 классе - 34 часа (1 час в неделю по 40 минут)

Цель:

Обеспечение благоприятных условий для выявления, развития и адресной поддержки одаренных детей в начальной школе.

Задачи:

- Сформировать навык действия в ходе решения нестандартных задач повышенной сложности.
- Развивать способность устанавливать логические связи.
- Развивать познавательные интересы.
- Формировать стремление к размышлению, поиску.
- Развивать внимание, память, воображение.

Место курса внеурочной деятельности

Программа связана с предметной областью учебного плана «Математика и информатика» и реализуется во внеурочной деятельности. Курс изучается в 4 классе по одному часу в неделю — по 34 ч

Ценностные приоритеты

В работе с одарёнными младшими школьниками решаются задачи не только интеллектуального развития, но и нравственного, так как это возраст становления и развития личности.

Формирование психологических условий развития общения, кооперации сотрудничества на основе:

- доброжелательности, доверия и внимательности к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;
- формирования уважения к окружающим – умение слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учетом позиций всех участников;

Развитие умения учиться как первого шага к самообразованию и самовоспитанию:

- развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;
- формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке).

Развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности как условия ее самоактуализации. Формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выразить и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать.

Главные принципы реализации программы

Принцип развивающего и воспитывающего обучения. Содержание и методы обучения направлены не на усвоение суммы знаний, а на познавательное развитие.

Принцип индивидуализации и дифференциации обучения.

Непрерывность и систематичности школьного и внешкольного образования и воспитания. Овладение знаниями и информацией привычно ассоциируется с обучением.

Гуманизм в межличностных отношениях.

Научность и итеративность. Интеграция интеллектуального, морального, эстетического и физического развития.

Методы обучения

Методы обучения, как способы организации учебной деятельности учащихся, являются важным фактором успешности усвоения знаний, а также развития познавательных способностей и личностных качеств. Применительно к обучению интеллектуально одаренных учащихся, безусловно, ведущими и основными являются методы творческого характера – проблемные, поисковые, эвристические, исследовательские, проектные – в сочетании с методами самостоятельной, индивидуальной и групповой работы. Эти методы имеют высокий познавательно-мотивирующий потенциал и соответствуют уровню познавательной активности и интересов одаренных учащихся. Они исключительно эффективны для развития творческого мышления и качеств личности: познавательной мотивации, настойчивости, самостоятельности, уверенности в себе, эмоциональной стабильности и способности к сотрудничеству.

Кооперативное обучение – это метод, когда в небольших группах ученики взаимодействуют, решая общую задачу. Совместная работа в небольших группах формирует качества социальной и личностной компетентности, а также умение дружить.

Групповая дискуссия – это способ организации совместной деятельности учеников под руководством учителя с целью решить групповые задачи или воздействовать на мнения и установки участников в процессе общения. Использование метода позволяет:

- дать ученикам возможность увидеть проблему с разных сторон;
- уточнить персональные позиции и личные точки зрения учеников;
- ослабить скрытые конфликты;
- выработать общее решение;
- повысить эффективность работы участников дискуссии;
- повысить интерес учеников к проблеме и мнению одноклассников;
- удовлетворить потребность детей в признании и уважении одноклассников.

Групповая дискуссия может быть использована в начале занятия, а также для подведения итогов.

Креативные методы

Метод придумывания – это способ создания неизвестного ученикам ранее продукта в результате их определенных творческих действий. Метод реализуется при помощи следующих приемов:

- а) замещение качеств одного объекта качествами другого с целью создания нового объекта;
- б) отыскание свойств объекта в иной среде;
- в) изменение элемента изучаемого объекта и описание свойств нового, измененного объекта.

Мозговой штурм – используется для стимуляции высказываний детей по теме или вопросу. Работа ведется в следующих группах: генерации идей, анализа проблемной ситуации и оценки идей, генерации контридей. Всячески поощряются реплики, шутки, непринужденная обстановка. Учеников просят высказывать идеи или мнения без какой-либо оценки или обсуждения этих идей или мнений. Идеи фиксируются учителем на доске, а мозговой штурм продолжается до тех пор, пока не истощатся идеи или не кончится отведенное для мозгового штурма время.

К группе одарённых детей могут быть отнесены дети, которые:

- имеют более высокие по сравнению с большинством остальных интеллектуальные способности
- имеют доминирующую, активную, не насыщаемую познавательную потребность
- испытывают радость от умственного труда
- для таких детей характерна высокая скорость развития интеллектуальной и творческой сфер, глубина и нетрадиционность мышления

Система подготовки участников олимпиад:

- базовая школьная подготовка по предмету;
- самоподготовка (чтение научной и научно-популярной литературы, самостоятельное решение задач, поиск информации в Интернете и т.д.);
- целенаправленная подготовка к участию в определенном этапе соревнования по тому или иному предмету.

Для эффективной подготовки к олимпиаде важно, чтобы олимпиада не воспринималась как разовое мероприятие, после прохождения которого вся работа быстро затухает.

- подготовка к олимпиаде должна быть систематической, начиная с начала учебного года;
- час подготовки к олимпиадам целесообразнее использовать не для обсуждения вопросов теории, а для развития творческих способностей детей;
- индивидуальная программа подготовки к олимпиаде для каждого учащегося, отражающая его специфическую траекторию движения от незнания к знанию, от практики до творчества;
- использование диагностического инструмента (например, интеллектуальные соревнования);
- уделить внимание совершенствованию и развитию у детей экспериментальных навыков, умений применять знания в нестандартной ситуации, самостоятельно моделировать свою поисковую деятельность при решении экспериментальных задач;
- использовать учителю все имеющиеся в его распоряжении возможности: мысленный эксперимент, уроки - практикумы, эксперимент в школьном кабинете и т.д.

1. Выявляем наиболее подготовленных, одаренных и заинтересованных школьников через:

- наблюдения в ходе уроков;
- организацию исследовательской работы и проведение других внеклассных мероприятий по предметам;
- оценку способностей школьников и анализ их успеваемости по смежным дисциплинам.

2. Создаём творческую группу, команду школьников, готовящихся к олимпиадам, которая позволяет:

- реализовать взаимопомощь, передачу опыта участия в олимпиадах, психологическую подготовку новых участников;
- уменьшить нагрузку учителя, так как часть работы по подготовке к олимпиадам могут взять на себя наиболее продвинутые дети (обучая других, они будут совершенствовать и свои знания).

3. Планируем работу:

- при планировании работы с группой школьников избегаем формализма и излишней заорганизованности;

- оптимально выстраиваем индивидуальные образовательные траектории для каждого участника (свободный выбор типа заданий, разделов предмета для изучения, используемых пособий);
- предусматриваем возможность отдыха, релаксации;
- основной формой работы на занятиях - различные формы индивидуальной и парной работы.

4.Расширяем кругозор:

- читаем книги, журналы
- работаем в Интернете
- общаемся дистанционно и т.д.

5. Работаем руками.

- Развиваем умения непосредственно работать с инструментами, веществами, реактивами, приборами и т. д.

6. Обобщаем и систематизируем материалы и результаты работы с одаренными детьми.

7. И не останавливаемся.

Основные направления и содержание деятельности

На занятиях предполагается не только знакомство с новыми способами решения задач, но и создание условий для стимулирования творческого мышления. Для выполнения поставленных учебно-воспитательных задач в соответствии с методологическими позициями, на занятиях будут использованы следующие виды упражнений и заданий:

- интеллектуальные разминки с целью быстрого включения учащихся в работу и развития психических механизмов,
- задания с отсроченным вопросом,
- интегративные задания, позволяющие в короткий срок выявить интересы учащихся; - задания, направленные на развитие психических механизмов (памяти, внимания, воображения, наблюдательности);
- решение частично-поисковых задач разного уровня,
- творческие задачи.

Задания разминки идут в достаточно высоком темпе, на каждый ответ дается 2-3 секунды. В них чередуются вопросы из разных областей знаний (математика, русский, история, география и т. д.). Такая работа придает дух соревновательности, концентрирует внимание, развивает умение быстро переключаться с одного вида деятельности на другой.

Сущность заданий с отсроченным вопросом заключается в том, что условие задания как бы изначально ориентирует ученика уже на привычный для него ход решения, который в итоге оказывается ошибочным.

Частично-поисковая задача содержит такой вид задания, в процессе выполнения которого учащиеся, как правило, самостоятельно или при незначительной помощи учителя открывают новые для себя знания и способы их добывания.

Методы и технологии обучения одаренных детей

Методы обучения, как способы организации учебной деятельности учащихся, являются важным фактором успешности усвоения знаний, а также развития познавательных способностей и личностных качеств. Применительно к обучению интеллектуально одаренных учащихся, безусловно, ведущими и основными являются методы творческого характера – проблемные, поисковые, эвристические, исследовательские, проектные – в сочетании с методами самостоятельной, индивидуальной и групповой работы. Эти методы имеют высокий

познавательного-мотивирующего потенциал и соответствуют уровню познавательной активности и интересов одаренных учащихся. Они исключительно эффективны для развития творческого мышления и качеств личности: познавательной мотивации, настойчивости, самостоятельности, уверенности в себе, эмоциональной стабильности и способности к сотрудничеству.

Технология кооперативного обучения – одна из инновационных технологий, которые применяются в учебной деятельности учащихся в небольших группах, и основывается на взаимодействии участников учебно-воспитательного процесса, объединённых общей учебной целью. При этом каждый из них сохраняет свою индивидуальность и отвечает за собственные академические успехи и социальные достижения.

Технология развития критического мышления - состоит в развитии мыслительных навыков, которые необходимы детям в дальнейшей жизни (умение принимать взвешенные решения, работать с информацией, выделять главное и второстепенное, анализировать различные стороны явлений).

Технология критического мышления даёт ученику:

- повышение эффективности восприятия информации;
- повышение интереса как к изучаемому материалу, так и к самому процессу обучения;
- умение критически мыслить;
- умение ответственно относиться к собственному образованию;
- умение работать в сотрудничестве с другими;
- повышение качества образования учеников;
- желание и умение стать человеком, который учится в течение всей жизни

Групповая дискуссия – это способ организации совместной деятельности учеников под руководством учителя с целью решить групповые задачи или воздействовать на мнения и установки участников в процессе общения. Использование метода позволяет:

- дать ученикам возможность увидеть проблему с разных сторон;
- уточнить персональные позиции и личные точки зрения учеников;
- ослабить скрытые конфликты;
- выработать общее решение;
- повысить эффективность работы участников дискуссии;
- повысить интерес учеников к проблеме и мнению одноклассников;
- удовлетворить потребность детей в признании и уважении одноклассников.

Групповая дискуссия может быть использована на стадии вызова, а также на стадии рефлексии.

Метод придумывания – это способ создания неизвестного ученикам ранее продукта в результате их определённых умственных действий. Метод реализуется при помощи следующих приемов:

- а) замещение качеств одного объекта качествами другого с целью создания нового объекта;
- б) отыскание свойств объекта в иной среде;
- в) изменение элемента изучаемого объекта и описание свойств нового, измененного объекта.

Мозговой штурм – используется для стимуляции высказываний детей по теме или вопросу. Работа ведется в следующих группах: генерации идей, анализа проблемной ситуации и оценки идей, генерации. Всячески поощряются реплики, шутки, непринужденная обстановка. Учеников просят высказывать идеи или мнения без какой-либо оценки или обсуждения этих

идей или мнений. Идеи фиксируются учителем на доске, а мозговой штурм продолжается до тех пор, пока не истощатся идеи или не кончится отведенное для мозгового штурма время.

К группе одарённых детей могут быть отнесены дети, которые:

- имеют более высокие интеллектуальные способности
- имеют доминирующую, активную, познавательную потребность
- испытывают радость от умственного труда

Система подготовки участников олимпиад:

- базовая школьная подготовка по предмету;
- самоподготовка (чтение научной и научно-популярной литературы, самостоятельное решение задач, поиск информации в Интернете и т.д.);
- целенаправленная подготовка предмету.

Для эффективной подготовки к олимпиаде важно, чтобы:

- подготовка к олимпиаде должна быть **систематической**, начиная с начала учебного года; час подготовки к олимпиадам целесообразнее использовать не для обсуждения вопросов теории, а для развития творческих способностей детей;
- индивидуальная программа подготовки к олимпиаде для каждого учащегося (от незнания к знанию, от практики до творчества);
- использование диагностического инструмента;
- уделить внимание совершенствованию и развитию у детей экспериментальных навыков, умений применять знания в нестандартной ситуации, самостоятельно моделировать свою поисковую деятельность при решении экспериментальных задач;
- использовать учителю все имеющиеся в его распоряжении возможности: мысленный эксперимент, уроки - практикумы, эксперимент в школьном кабинете и т.д.

1. Выявляем наиболее подготовленных, одаренных и заинтересованных школьников через:

- наблюдения в ходе уроков;
- организацию исследовательской работы и проведение других внеклассных мероприятий по предметам;
- оценку способностей школьников и анализ их успеваемости по смежным дисциплинам.

2. Создаём творческую группу, команду школьников, готовящихся к олимпиадам, которая позволяет:

- реализовать взаимопомощь, передачу опыта участия в олимпиадах, психологическую подготовку новых участников;
- уменьшить нагрузку учителя, так как часть работы по подготовке к олимпиадам могут взять на себя наиболее продвинутые дети (обучая других, они будут совершенствовать и свои знания).

3. Планируем работу:

- при планировании работы с группой школьников избегаем формализма и излишней заорганизованности;
- оптимально выстраиваем индивидуальные образовательные траектории для каждого участника (свободный выбор типа заданий, разделов предмета для изучения, используемых пособий);
- предусматриваем возможность отдыха, релаксации;
- основной формой работы на занятиях - различные формы индивидуальной и парной работы.

4. Расширяем кругозор:

- читаем книги, журналы, словари
- работаем в Интернете
- общаемся дистанционно и т.д.

5. *Обобщаем и систематизируем материалы и результаты работы с одаренными детьми.*
 7. *И не останавливаемся.*

Основные направления и содержание деятельности

На занятиях предполагается не только знакомство с новыми способами решения задач, но и создание условий для стимулирования критического мышления. Для выполнения поставленных учебно-воспитательных задач в соответствии с методологическими позициями, на занятиях будут использованы следующие виды упражнений и заданий:

- интеллектуальные разминки с целью быстрого включения учащихся в работу и развития психических механизмов,
- задания с отсроченным ответами,
- интегративные задания, позволяющие в короткий срок выявить интересы учащихся;
- - задания, направленные на развитие психических механизмов (памяти, внимания, воображения, наблюдательности);
- решение частично-поисковых задач разного уровня,
- решение нестандартных задач;
- творческие задачи.

Задания разминки идут в достаточно высоком темпе, на каждый ответ дается 2-3 секунды. В них чередуются вопросы из разных областей знаний (математика, русский язык, литературное чтение, окружающий мир), Такая работа придает дух соревнования, концентрирует внимание, развивает умение быстро переключаться с одного вида деятельности на другой.

Сущность заданий с отсроченными догадками заключается в том, что условие задания как бы изначально ориентирует ученика уже на привычный для него ход решения, который в итоге оказывается ошибочным.

Частично-поисковая задача содержит такой вид задания, в процессе выполнения которого учащиеся, самостоятельно или при незначительной помощи учителя открывают новые для себя знания и способы их добывания.

Основные принципы распределения материала:

- системность: задания располагаются в определенном порядке;
- принцип «от простого - к сложному»: задания постепенно усложняются;
- увеличение объема материала;
- наращивание темпа выполнения заданий;
- смена разных видов деятельности.

Таким образом, достигается основная цель обучения - расширение зоны ближайшего развития ребенка и последовательный перевод ее в непосредственный актив, то есть в зону актуального развития.

Содержание программы

4 класс

1. Развитие воображения и критического мышления на материале задач повышенной сложности и нестандартных задач.
2. Выполнение заданий, требующих цепочки логических рассуждений.
3. Классификация предметов на основе видовых и родовых понятий.
4. Конструирование заданных предметов и геометрических фигур на плоскости из заданного числа палочек.
5. Выполнение заданий на видоизменение построений из палочек.
6. Математические игры.
7. Комбинаторные задачи.

Решение старинных задач. Выполнение обучающимися заданий типа: рассмотри последовательность, составь, запиши, установи, обоснуй свой ответ, вычисли. Математические игры: «Не сойбюсь», «Попробуй посчитать», «Задумай число», «Магический квадрат». Разминка ума. Разгадывание ребусов. Головоломки. Математический кроссворд. Составление кроссворда. Треугольник. Четырехугольник. Поиск треугольников в фигурах сложной конфигурации. Закрашивание углов фигуры и подсчет углов. Определение основания фигуры. Классификация геометрических фигур. Плоские геометрические фигуры. Задачи-загадки. Задачи-шутки. Таинственные истории. Задачи на определение возраста. Задачи, решаемые с конца. Задачи на взвешивание. Логические задачи. Несерьезные задачи. Логика и рассуждения. Задачи с «подвохом». Задачи на разрезание и складывание фигур. Задачи на переливание и способы их решения. Задачи нестандартные.

Формы контроля

- Учёт посещаемости занятий.
- Создание каждым учеником данной группы портфолио.
- Регулярное отслеживание результатов успешности развития через участие детей в интеллектуальных играх, марафонах и т.п.

Ожидаемые результаты

Личностные

- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Сформированность толерантности сознания.
- Сформированность навыков социализации и продуктивного сотрудничества со сверстниками.

Метапредметные

- Готовность и способность к сотрудничеству в образовательной деятельности.
- Навыки исследовательской и проектной деятельности, адекватное представление результатов исследования.

Предметные

- Овладение логическими операциями и основами комбинаторики.
- Сформированность основ социально-критического мышления.
- Осознанное, произвольное и адекватное использование, создание и трансформация различных видов знаково-символических средств, схем, моделей.

На ступени начального образования должны быть сформированы следующие логические действия:

- сравнение конкретно-чувственных и иных данных (с целью выделения тождеств и различия, определения общих признаков и составления классификации);
- анализ (выделение элементов и «единиц» из целого; расчленение целого на части);
- синтез (составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты);
- сериация – упорядочение объектов по выделенному основанию;
- классификация – отнесение предмета к группе на основе заданного признака;
- обобщение – генерализация и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- подведение под понятие – распознавание объектов, выделение существенных признаков и их синтез;
- установление аналогий.

Тематическое планирование

4 класс

№	Тема занятия	Кол-во часов	Форма проведения	ЦОР/ЭОР	Дата
1.	Старинные задачи из учебника Магницкого.	1	Меню	Liferhacker.ru>starinnyeyarifmeticheskie-zadachi/	05.09
2.	Тренировка зрительной памяти. Логически – поисковые задания.	1		https://education.yandex.ru/home/	12.09
3.	Решение задач на вычисление площади, периметра.	1		http://www.math.ru	19.09
4.	Решение задач на определение частей. Решение задач способом уравнивания.	1		http://sbiryukova.narod.ru	26.09
5.	Метод предположения при решении задач.	1		https://education.yandex.ru/home/	03.10
6.	Развитие мыслительных способностей через ТРИЗ.	1		https://uchi.ru/	10.10
7.	Решение олимпиадных задач	1		Международный математический конкурс Кенгуру http://mathkang.ru	17.10
8.	Развитие быстроты реакции. Логически-поисковые задания.	1		https://uchi.ru/	24.10
9.	Совершенствование воображения. Занимательные задания. Ребусы. Логические задачи.	1		Газета «Математика» Издательский Дом «Первое сентября» http://www.math.1september.ru	31.10
10.	Интеллектуальный ринг.	1	Интеллектуальный марафон	ped-kopilka.ru>Интеллектуальные...-s-otvetami-dlja-	10.11.

11.	Плоскостное конструирование. «Монгольская игра».	1		https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2020/04/10/igra-dlya-interaktivnoy-doski-mongolskaya-igra	14.11
12.	Решение логических задач способом составления таблицы.	1		http://www.math.ru	21.11
13.	Поиск закономерностей. Логические задачи.	1		https://education.yandex.ru/home/	28.11
14.	Совершенствование воображения. Логически-поисковые задания.	1		https://uchi.ru/	05.12
15	Тренировка слуховой памяти. Занимательные задачи. Нестандартные задачи.	1		<i>Задачи по геометрии: информационно-поисковая система (http://zadachi.mccme.ru)</i>	12.12
16	Комбинаторные задачи.	1			19.12
17	Интеллектуальный ринг.	1	Интеллектуальный ринг.	nsportal.ru>...zadachi-povyshennoy-trudnosti-4-klass	09.01
18	Нестандартные задачи повышенной сложности.	1		http://www.math.ru	16.01
19	Задачи из учебника Гейдмана	1		...-по-математике-4-klass...">uchebnik-tetrad.com/Математика>...-по-математике-4-klass...	23.01
20.	Натуральный ряд чисел.	1		https://uchi.ru/	30.01
21.	Решение задач разными способами.	1		https://uchi.ru/	06.02
22.	Комбинаторные задачи.	1		http://www.math.ru	13.02
23.	Задачи на выделение части из целого.	1		https://uchi.ru/	20.02
24	Логические задачи. Способ перебора возможных вариантов.	1		https://education.yandex.ru/home/	27.02
25	Развитие логического мышления через решение задач повышенной сложности	1		Газета «Математика» Издательский Дом «Первое сентября» http://www.math.1september.ru	06.03
26	Нестандартные задачи на вычисление времени.	1		http://www.math.ru	13.03
27	Задачи повышенной трудности. Решение нестандартных задач.	1		nsportal.ru>...zadachi-povyshennoy-trudnosti-4-klass	20.03

28	Интеллектуальный ринг.	1	Интеллектуальный ринг.	https://uchi.ru/	30.03
29	Тренировка памяти. Логические задачи.	1		https://uchi.ru/	03.04
30	Усложнённые магические квадраты. .	1		https://education.yandex.ru/home/	10.04
31	Развитие пространственного воображения. Задания по перекладыванию спичек. Логические задания с палочками.	1		Интернет ресурсы: http://liuda-alekseeva.narod.ru/p13aa1.html , http://www.iaro.ru , http://www.school220.ru , http://www.zankov.ru .	17.04
32.	Нестандартные задачи.	1		http://www.math.ru	24.04
33.	Олимпиада по математике.	1	Олимпиада по математике.	nsportal.ru > ... zadachi-povyshennoy-trudnosti-4-klass	15.05
34.	Интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?»	1	Интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?»	https://education.yandex.ru/home/	22.05
Итого: 34 ч.					

Список рекомендуемой литературы:

1. Гейдман Б.П. Подготовка к математической олимпиаде. Начальная школа. 4 класс. – М.: Айрис-пресс, 2007.
2. Кедрова Г.В. Нестандартные задачи по математике: 1-4 классы. – М: ВАКО, 2006.
3. Козлова Е.Г. Сказки и подсказки. Задачи для математического кружка. – М.: МЦНМО, 2004.
4. Кенгуру-2015. Задачи, решения. – Спб. 2015.
5. Олимпиадные задания по русскому языку. 3-4 классы / сост. Г.Т. Дьячкова. – Волгоград: Учитель, 2006.
6. Русский медвежонок – 2015. Задачи, решения, информация, статистика. – Киров. 2015.
7. Почемучка - 2015. Задачи, решения
8. 365 задач для эрудитов. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2005.
9. Интернет ресурсы:
 - <http://liuda-alekseeva.narod.ru/p13aa1.html>
 - <http://www.iaro.ru>
 - <http://www.school220.ru>
 - <http://www.zankov.ru>
 - <http://rm.kirov.ru/tasks.htm>
 - <http://nachalka.ucoz.ru/blog/2008-04-14-16>
 - <http://www.kenguru.sp.ru/allproblems.html>