

Приложение № 2

к основной образовательной программе

основного общего образования,

утвержденной приказом от 30.08.2024 г. № 201

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по курсу внеурочной деятельности

«Математическая грамотность»

для обучающихся 5-9 классов

**г. Стрежевой**

**2024 год**

**Содержание**

1. Пояснительная записка
2. Цели и задачи программы
3. Содержание учебного курса
4. Тематическое планирование
5. Планируемые результаты
6. Календарно-тематическое планирование
7. Список литературы

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса "Математическая грамотность" на 2024 -2025 учебный год для учащихся 7 классов разработана с учётом требований и положений, изложенных в следующих документах:

* Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

<http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/>

* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»);

<http://base.garant.ru/55170507/>

- Примерная программа основного общего образования по математике <https://cloud.mail.ru/public/25Na/3pQ1KPQqC>

Рабочая программа курса «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ» для 7 классов разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учетом Методических рекомендаций «Функциональная грамотность в контексте обновленных ФГОС ООО по математике», Подстригич А.Г., к.п.н, старший преподаватель центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников ТОИПКРО, Шумская Л.А., старший преподаватель кафедры развития педагогического мастерства ТОИПКРО.

Данный курс непосредственно связан с программой по математике для 5-9 классов. Он расширяет и систематизирует сведения, полученные обучающимися, закрепляет практические умения и навыки, позволяет восполнить пробелы в знаниях, нацелен на подготовку обучающихся к успешному написанию всероссийских проверочных работ, внешних мониторингов. На курсе «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ» предполагается уделять большое внимание развитию умения обучающихся считать и анализировать, формированию математической грамотности, развитию навыков и умений самостоятельного выполнения заданий различного уровня сложности.

Межпредметные связи: курс не замещает уроки математики, а дополняет их. Опирается на межпредметные связи. Межпредметные связи в учебном процессе обеспечивают лучшее понимание обучающимися изучаемого материала и более высокий уровень владения навыками по математике.

Программа рассчитана на 1 года обучения, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности и включает модуль математической грамотности.

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного часов в неделю в каждом классе.

Таким образом, общее количество часов: 34 часа.

Количество часов на один год обучения в одном классе –34,т.е по 1 часу в неделю.

**Цель программы:** развитие способности учащегося формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину.

# Задачи:

* распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;
* формулировать эти проблемы на языке математики;
* решать эти проблемы, используя математические факты и методы;
* анализировать использованные методы решения;
* интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

При проведении занятий предлагаются следующие **формы работы:**

* построение алгоритма действий;
* фронтальная, когда ученики работают синхронно под управлением учителя;
* работа в парах, взаимопроверка;
* самостоятельная, когда ученики выполняют индивидуальные задания в течение занятия;
* постановка проблемной задачи и совместное ее решение;
* обсуждение решений в группах, взаимопроверка в группах.

# Содержание учебного курса (34 часа)

**Диаграммы (5 часов)**

Реальные числовые данные. Анализ таблиц, диаграмм. Сбор информации. Столбчатые и круговые диаграммы. Определение и вычисление величин по графику, таблице, диаграмме.

**Умение планировать бюджет (4 часа)**Домашняя бухгалтерия. Составление личного финансового плана. Задачи на покупку товара. Задачи на вклад в банк. Создание проектов. Самостоятельный поиск информации для газеты.

# Математика в реальной жизни (12 часов)

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения. Создание проекта «Комната моей мечты»: расчёт сметы на ремонт, расчёт сметы на обстановку. Составление расчётов коммунальных услуг своей семьи, планирование расходов на отпуск семьи, учёт расходов на питание.

# Наглядная геометрия (8часов).

Начальные понятия геометрии. Основные построения с помощью циркуля и линейки. Решение задач на нахождение неизвестных элементов простых геометрических фигур, многоугольников, окружностей. Формированиечисловых и пространственных представлений у детей. Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.

# Занимательные задачи (4часа).

Решение математических задач, требующих от учащихся логических рассуждений. Решение обратных задач, используя круговую схему. Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

# Тематическое планирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов, блоков, тем | Количество часов | | Всего, час |
| Теория | Практика |
| 1 | Диаграммы | 1,5 | 3,5 | 5 |
| 2 | Умение планировать бюджет | 0,5 | 3,5 | 4 |
| 3 | Математика в реальной жизни | 3 | 9 | 12 |
| 4 | Наглядная геометрия | 1,5 | 6,5 | 8 |
| 5 | Занимательные задачи | 0 | 4 | 4 |
| 6 | Итоговое занятие | 0 | 1 | 1 |
| **Итого** | | 6,5 | 27,5 | 34 |

**Планируемые результаты курса внеурочной деятельности.**

Курс направлен на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

# Личностные результаты:

* выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
* готовности к самообразованию и самовоспитанию;
* адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
* компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
* морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
* эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

**Метапредметными результатами** является формирование регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий (УУД).

# Регулятивные УУД:

* самостоятельно контролировать своё время и планировать управление им;
* адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение;
* выдвигать способы решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
* осуществлять констатирующий контроль по результату и по способу действия;
* оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия;
* определять цели, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
* самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
* планировать пути достижения целей;
* устанавливать целевые приоритеты;
* принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
* осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
* предполагать развитие будущих событий и развития процесса.



**Коммуникативные УУД:**



* оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
* осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
* в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
* осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
* работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
* основам коммуникативной рефлексии;
* использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
* отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
* вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
* следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
* устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
* в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.



**Познавательные УУД:**



* выполнять задания творческого и поискового характера (проблемные вопросы, учебные задачи или проблемные ситуации);
* проводить доказательные рассуждения;
* самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера;
* синтез как основа составления целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;
* использование приёмов конкретизации, абстрагирования, варьирования, аналогии, постановки аналитических вопросов для решения задач;
* умение понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации;
* владеть смысловым чтением текстов различных жанров: извлечение информации в соответствии с целью чтения;
* выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от условий;
* анализировать объект с выделением существенных и несущественных признаков;
* выбирать основания и критерии для сравнения, классификации, сериации объектов;
* осуществлять подведение под понятие, выведение следствий;
* устанавливать причинно-следственные связи;
* проводить синтез как составление целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;
* комбинировать известные алгоритмы решения математических задач, не предполагающих стандартное применение одного из них;
* исследование практических ситуаций, выдвижение предложений, понимание необходимости их проверки на практике;
* самостоятельное выполнение творческих работ, осуществляя исследовательские и проектные действия, создание продукта исследовательской и проектной деятельности.



# Предметные результаты:

* развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике;
* сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
* овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
* изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
* развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
* получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
* развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

**Результаты обучения**:



* уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;
* уметь применять полученные математические знания в решении жизненных задач;
* уметь использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора и формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики.

# Календарно-тематическое планирование по курсу «Математическая грамотность» 7 класс (2023-2024 уч. год)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Темы занятий** | **Формы** | **Планируемые результаты** | **Колич** | **Дата** |  | **ЦОР** |  |
| **п/п** | **проведени** | **ество** | **проведения** | |
|  | **я занятий** | **часов** | **По** | **По** |
|  |  |  | **плану** | **факту** |
| **Диаграммы (5 часов)** | | | | | | | | |
| 1. |  |  |  | 1 |  |  | [https://multiurok.ru/index.php/files/predsta](https://multiurok.ru/index.php/files/predstavlenie-dannykh-tablitsy-diagrammy-grafiki.html) |  |
| Составление диаграмм | Лекция, | Извлекать и | [vlenie-dannykh-tablitsy-diagrammy-](https://multiurok.ru/index.php/files/predstavlenie-dannykh-tablitsy-diagrammy-grafiki.html) [grafiki.html](https://multiurok.ru/index.php/files/predstavlenie-dannykh-tablitsy-diagrammy-grafiki.html) |
| для наглядного | практика | интерпретировать |
| представления |  | информацию из готовых |
| данных |  | диаграмм. |
| 2 | Опрос общественного | Лекция | Уметь проводить исследования простейших  социальных явлений по  готовым диаграммам. | 1 |  |  | https://xn--j1ahfl.xn-- p1ai/presentation/30417.html |
| мнения |
| 3 | Представление | Практика | 1 |  |  | <https://urok.1sept.ru/articles/621346>  [https://videouroki.net/video/38-](https://videouroki.net/video/38-naghliadnoie-priedstavlieniie-statistichieskoi-informatsii.html) [naghliadnoie-priedstavlieniie-](https://videouroki.net/video/38-naghliadnoie-priedstavlieniie-statistichieskoi-informatsii.html) [statistichieskoi-informatsii.html](https://videouroki.net/video/38-naghliadnoie-priedstavlieniie-statistichieskoi-informatsii.html) |
| результата в виде |
| диаграмм |  |
| 4 | Представление | Практика | Развивать поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими  средствами  для получения информации. | 1 |  |  |
| результата в виде |
| диаграмм |
| 5 | Составление  различных диаграмм | Практика | 1 |  |  | [https://multiurok.ru/files/konspiekt-uroka-](https://multiurok.ru/files/konspiekt-uroka-diaghrammy-1.html) [diaghrammy-1.html](https://multiurok.ru/files/konspiekt-uroka-diaghrammy-1.html) |
| **Умение планировать бюджет (4 часа)** | | | | | | | | |
| 6 | Умение рассчитать | Лекция, | Уметь решать задачи из | 1 |  |  | <https://urok.1sept.ru/articles/650712> |  |
| покупку количества | практика | реальной практики, |
| товаров на различные |  | применять |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | цели |  | вычислительные навыки |  |  |  | https://xn--j1ahfl.xn-- p1ai/library/urok\_po\_teme\_resheniya\_zad ach\_na\_raschet\_stoimosti\_t\_154149.html |  |
| 7 | Умение рассчитать | Практика | при решении практических | 1 |  |  |
| покупку количества | задач: бытовых, |
| товаров на различные | кулинарных и др. |
| цели | Выполнять сбор информации в несложных случаях. Выполнять  вычисления с реальными данными. |
| 8 | Создание проекта на | Практика | 1 |  |  | <https://tvorcheskie-proekty.ru/course/21/7> |
| покупку товаров |
| 9 | Защита проекта на | Защита | 1 |  |  |
| покупку товаров | проекта |
| **Математика в реальной жизни (12 часов)** | | | | | | | | |
| 10 | Создание проекта | Лекция | Уметь рассчитать площадь,  периметр при решении практических задач на  составление сметы на ремонт помещений. | 1 |  |  | [https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2017/](https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2017/03/19/proekt-po-matematike-komnata-moey-mechty) [03/19/proekt-po-matematike-komnata-](https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2017/03/19/proekt-po-matematike-komnata-moey-mechty) [moey-mechty](https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2017/03/19/proekt-po-matematike-komnata-moey-mechty) |  |
| «Комната моей |
| мечты» |
| 11 | Расчет сметы на | Практика | 1 |  |  | [https://infourok.ru/prezentaciya-](https://infourok.ru/prezentaciya-tvorcheskogo-proekta-komnata-moej-mechty-7klass-4258608.html) [tvorcheskogo-proekta-komnata-moej-](https://infourok.ru/prezentaciya-tvorcheskogo-proekta-komnata-moej-mechty-7klass-4258608.html) [mechty-7klass-4258608.html](https://infourok.ru/prezentaciya-tvorcheskogo-proekta-komnata-moej-mechty-7klass-4258608.html)  <https://urok.1sept.ru/articles/684372> |
| ремонт по проекту |
| «Комната моей | Выполнять |
| мечты» | практикоориентированн  ые |
| 12 | Расчет сметы на | Практика | задания на нахождение | 1 |  |  |
| обстановку по проекту | площади. Вычислять |
| «Комната моей | площади. Уметь  применять |
| мечты» | вычислительные навыки |
|  | при решении практических |
| 13 | Расчёт коммунальных | Практика | 1 |  |  | [https://kopilkaurokov.ru/matematika/prese](https://kopilkaurokov.ru/matematika/presentacii/urokikommunalnoimatiematiki)  [ntacii/urokikommunalnoimatiematiki](https://kopilkaurokov.ru/matematika/presentacii/urokikommunalnoimatiematiki) |
| услуг своей семьи | задач. Решать задачи из |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | [https://videouroki.net/razrabotki/issledovat](https://videouroki.net/razrabotki/issledovatelskaya-rabota-matematicheskiy-raschet-semeynogo-byudzheta.html) |  |
| 14 | Расчёт коммунальных | Практика | реальной практики, | 1 |  |  |
| услуг своей семьи | выполнять сбор | [elskaya-rabota-matematicheskiy-raschet-](https://videouroki.net/razrabotki/issledovatelskaya-rabota-matematicheskiy-raschet-semeynogo-byudzheta.html) [semeynogo-byudzheta.html](https://videouroki.net/razrabotki/issledovatelskaya-rabota-matematicheskiy-raschet-semeynogo-byudzheta.html) |
| 15 | Планирование отпуска своей семьи | Практика | информации, развивать | 1 |  |  | <http://www.myshared.ru/slide/1055320/> |
| способность,  планировать |
| 16 | Учёт расходов семьи на питание | Лекция | свою деятельность и | 1 |  |  | https://xn--j1ahfl.xn-- p1ai/library/konspekt\_uroka\_raschyot\_byu |
| решать поставленные |
|  | dzheta\_semi\_140853.html |
| 17 | Учёт расходов семьи на питание | Практика | перед собой задачи. | 1 |  |  |
| 18 | Кулинарные рецепты. | Лекция |  | 1 |  |  | <https://school-science.ru/5/7/34016> |
| Задачи на смеси |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 19 | Кулинарные рецепты. | Практика |  | 1 |  |  | https://xn--j1ahfl.xn-- p1ai/library/sbornik\_testov\_i\_zadach\_po\_ kulinarii\_100029.html |  |
| Задачи на смеси |
| 20 | Стартовые задания | Практика | 1 |  |  | [https://blog.zabedu.ru/matem/wp-](https://blog.zabedu.ru/matem/wp-content/uploads/sites/10/2015/04/%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B01.pdf) [content/uploads/sites/10/2015/04/%D0%B](https://blog.zabedu.ru/matem/wp-content/uploads/sites/10/2015/04/%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B01.pdf) |
| 21 | Стартовые задания | Практика | 1 |  |  | [A%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0](https://blog.zabedu.ru/matem/wp-content/uploads/sites/10/2015/04/%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B01.pdf) |
| [1.pdf](https://blog.zabedu.ru/matem/wp-content/uploads/sites/10/2015/04/%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B01.pdf)  [http://gymnasium8perm.ru/userfiles/ufiles/](http://gymnasium8perm.ru/userfiles/ufiles/razrabotki_pedagogov/sbornik_zadach_2_1.pdf) |
| [razrabotki\_pedagogov/sbornik\_zadach\_2\_](http://gymnasium8perm.ru/userfiles/ufiles/razrabotki_pedagogov/sbornik_zadach_2_1.pdf) |
| [1.pdf](http://gymnasium8perm.ru/userfiles/ufiles/razrabotki_pedagogov/sbornik_zadach_2_1.pdf) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Наглядная геометрия (8 часов)** | | | | | | | | |
| 22 | Рисование фигуры | Лекция, | Конструировать алгоритм воспроизведения рисунков, построенных и  треугольников,  прямоугольников, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. Конструировать орнаменты и паркеты. | 1 |  |  | <https://urok.1sept.ru/articles/101844>  [https://videouroki.net/video/29-](https://videouroki.net/video/29-vycherchivanie-figur-odnim-roscherkom.html) [vycherchivanie-figur-odnim-](https://videouroki.net/video/29-vycherchivanie-figur-odnim-roscherkom.html) [roscherkom.html](https://videouroki.net/video/29-vycherchivanie-figur-odnim-roscherkom.html) |  |
| одним росчерком. | практика |
| Графы |  |
| 23 | Рисование фигуры | Практика | 1 |  |  |
| одним росчерком. |
| Графы |
| 24 | Задачи со спичками и счётными палочками | Лекция, | 1 |  |  | [https://videouroki.net/blog/vidieourok-po-](https://videouroki.net/blog/vidieourok-po-matiematikie-zadachi-so-spichkami.html) [matiematikie-zadachi-so-spichkami.html](https://videouroki.net/blog/vidieourok-po-matiematikie-zadachi-so-spichkami.html) |
| практика |
| 25 | Задачи со спичками и счётными палочками | Практика | 1 |  |  | [https://nattik.ru/razvivauschie-](https://nattik.ru/razvivauschie-igri/spichki/logicheskie-zadanija-so-spichkami-dlja-de.html) [igri/spichki/logicheskie-zadanija-so-](https://nattik.ru/razvivauschie-igri/spichki/logicheskie-zadanija-so-spichkami-dlja-de.html) [spichkami-dlja-de.html](https://nattik.ru/razvivauschie-igri/spichki/logicheskie-zadanija-so-spichkami-dlja-de.html) |
| 26 | Решение | Практика | 1 |  |  | <http://www.5egena5.ru/7klass-v2.html>  <https://mathus.ru/math/matholymp67.pdf> |
| олимпиадных задач |
| 27 | Решение | Практика | 1 |  |  |
| олимпиадных задач |
| 28 | Применение | Лекция, | 1 |  |  | <https://pandia.ru/text/78/463/1924.php> <https://school-science.ru/10/7/45494> |
| геометрии в создании | практика |
| паркетом, мозаик и др. |  |
| 29 | Применение | Практика | 1 |  |  |
| геометрии в создании |
| паркетом, мозаик и др. |
|  | **Занимательные задачи (4 часа)** | | | | | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 30 | Задачи на | Практика |  | 1 |  |  |  |  |
|  | переливание |  |  |  | <https://urok.1sept.ru/articles/643198> |
|  | Задачи на | Практика |  | 1 |  |  |  |
| 31 | переливание |  |  |  |  |
|  | Задачи на | Практика |  | 1 |  |  |  |
| 32 | взвешивание |  | Развивать смекалку и |  | [https://nsportal.ru/shkola/matematika/libra](https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2018/02/11/didakticheskie-materialy-dlya-zanyatiy-matematicheskogo-kruzhka) |
|  | Задачи на | Практика | находчивость, прививать | 1 |  |  | [ry/2018/02/11/didakticheskie-materialy-](https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2018/02/11/didakticheskie-materialy-dlya-zanyatiy-matematicheskogo-kruzhka) |
| 33 | смекалку |  | интерес к математике. |  | [dlya-zanyatiy-matematicheskogo-kruzhka](https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2018/02/11/didakticheskie-materialy-dlya-zanyatiy-matematicheskogo-kruzhka) |
| 34 |  |  |  |  |  |  | [https://infourok.ru/logicheskie-zadachi-](https://infourok.ru/logicheskie-zadachi-dlya-7-klassa-5021567.html) |
|  |  |  |  |  | [dlya-7-klassa-5021567.html](https://infourok.ru/logicheskie-zadachi-dlya-7-klassa-5021567.html) |
|  |  |  |  | [https://www.uchportal.ru/load/24-1-0-](https://www.uchportal.ru/load/24-1-0-6462) |
|  |  |  |  | [6462](https://www.uchportal.ru/load/24-1-0-6462) |
|  |  |  |  | [https://www.uchportal.ru/load/24-1-0-](https://www.uchportal.ru/load/24-1-0-6462) |
| Итоговое занятие | Практика |  | 1 | [6462](https://www.uchportal.ru/load/24-1-0-6462) |

**Список литературы для педагога**

1. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика, 5-11 классы Волгоград: Учитель. 2005;
2. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя М,: Просвещение. 2010;
3. Григорьева Д.И. Подготовка школьников к олимпиаде по математике. Методическое пособие М: Глобус. 2009;
4. Заболотнева Н.В. Олимпиадные задания по математике 5-8 классы. Волгоград: Учитель. 2005;
5. Ковалёва Г.С. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций в 2-х ч – М.; СПб.: Просвещение.2020.

# Список литературы для обучающихся

1. Депман И.Я. За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5-7классов. –М: Просвещение. 2009;
2. Ковалёва Г.С. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций в 2-х ч – М.; СПб.: Просвещение.2020;
3. Шарыгин И.Ф., Шивкин А.В. Математика. Задачи на смекалку, -М: Просвещение.2006;
4. Шевкин Л.Г. Школьная олимпиада по математике, -М: Русское слово. 2002