


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Сазоновская средняя общеобразовательная школа»**

РАССМОТРЕНО  
на методическом совете  
Протокол № 1  
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
заместитель директора по  
УВР  
 С.Н.Шамигова  
« 29 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
директор МБОУ  
"Сазоновская СОШ"  
 И.В.Проничева  
№ 126 от «30» августа 2023 г.  


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
внеурочной деятельности в 7 «А» классе  
«Математика для всех»  
Учитель Кирюшина О.А.**

*п. Сазоново  
2023г.*

Пояснительная записка

Данная программа своим содержанием может привлечь внимание обучающихся, обеспечить осмысление математических знаний, их практического значения. Математическое образование не будет представляться им чем-то абстрактным, и все реже будет возникать вопрос: “А зачем нам нужно изучать математику?”.

Данной программой предусмотрено использование всех заданий исключительно с практическим содержанием (в том числе и задания на смекалку). Освоение программы направлено на побуждение познавательного интереса к математике, установление связи математических знаний с ситуациями из повседневной жизни.

Включение в образовательный процесс математических задач практического содержания важно и в психологическом отношении, так как обеспечивает формирование познавательного интереса обучающихся и приобретение жизненного опыта, развивает логическое мышление.

В основу программы заложена педагогическая идея моделирования реальных процессов, обуславливающих применение математических знаний. Созданные модели реальных ситуаций предусматривают решение учебных задач способом индивидуальной, групповой или коллективной деятельности, с привлечением информационных ресурсов, помощи родителей или иных взрослых, обладающих соответствующим опытом.

Реализация программы предусматривает использование в качестве методологической основы системно-деятельностный подход, проведение занятий в форме кружков, практических работ на местности и с использованием соответствующего оборудования, поисковых исследований, различных видов проектной и творческой деятельности.

Программа предназначена старшим подросткам, имеющим определенный запас базовых математических знаний. Программа рассчитана на реализацию в течение одного учебного года и рассчитана на 34 академических часа (1ч в неделю)

### Цели курса

Программа ориентирована на базовый уровень владения математическими знаниями и предполагает наличие общих представлений о применении математики, рассчитана на учащихся, которые стремятся не только развивать свои навыки в применении математических преобразований, но и рассматривают математику как средство получения дополнительных знаний о профессиях.

Программа имеет прикладное и образовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, намечает и использует целый ряд межпредметных связей. С целью повышения познавательной активности учащихся, развития способностей самостоятельного освоения знаний школьники обеспечены возможностью проводить самостоятельный поиск решения поставленной проблемы, поиск необходимой и полезной информации.

**Основная цель программы:** сформировать у школьников представления о математике как о комплексе знаний и умений, необходимых человеку для применения в различных сферах жизни.

### Задачи курса

**Образовательные:** расширить представление учащихся о практической значимости математических знаний, о сферах применения математики в естественных науках, в области гуманитарной деятельности, искусстве, производстве, быту; сформировать навыки перевода прикладных задач на язык математики, сформировать устойчивый интерес к математике, как к области знаний.

**Воспитательные:** сформировать представление о математике, как о части общечеловеческой культуры; способствовать пониманию ее значимости для общественного прогресса; убедить в необходимости владения конкретными математическими знаниями и способами выполнения математических

преобразований для использования в практической деятельности; обеспечить возможность погружения в различные виды деятельности взрослого человека, ориентировать на профессии, связанные с математикой.

**Развивающие:** развивать логическое мышление, творческие способности обучающихся, навыки монологической речи, умения устанавливать причинно-следственные связи, навыки конструктивного решения практических задач, моделирования ситуаций реальных процессов, навыки проектной и практической деятельности с реальными объектами.

### **Ожидаемые результаты реализации программы**

#### **В результате прохождения программы школьники научатся:**

- Находить необходимую информацию в информационных источниках и в открытом информационном пространстве
- Создавать презентации;
- Распознавать математические понятия и применять их при решении задач практического характера;
- Решать простейшие комбинаторные задачи путём осмысления их практического значения и с применением известных правил;
- Применять некоторые приёмы быстрых решений практических задач;
- Применять полученные знания для моделирования практических ситуаций;
- Применять полученные знания, умения и навыки на уроках математики, на итоговой аттестации в дальнейшей практической деятельности.

#### **Поиск решения поставленных учебных задач, решения предложенных практических задач и написания учебных проектов обеспечивает формирование у школьников способности к:**

- Целеполаганию (поставка и удержание цели);
- Планированию деятельности (составление плана действий, которые приведут к необходимому результату);
- Моделированию (представление способа деятельности через использование моделей, представление результата с помощью математической модели);
- Проявлению инициативы в поиске способа (способов) решения задач;
- Рефлексированию (видение проблемы; анализ результата деятельности – почему получилось (не получилось), видение своих трудностей, своих ошибок);
- Организации коммуникативной деятельности в рамках деятельности пары, группы, коллектива (распределение обязанностей, взаимодействие при решении задач, отстаивание своей позиции, принятие или аргументированное отклонение других точек зрения).

#### **Программа обеспечивает возможность школьниками достичь следующих предметных результатов:**

- Получение представлений об основных изучаемых понятиях, как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

- Овладение навыками инструментальных вычислений;
- Овладение приемами решения практических задач;
- Овладение геометрическим языком, умением использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений, приобретение навыков практических измерений
- Овладение знаниями об экономических и гражданско-правовых понятиях

**Освоение программы дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:**

- ***В личностном направлении:***

1. Умение ясно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры
2. Умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта
3. Представление о математической науке как о сфере человеческой деятельности
4. Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач
5. Умение контролировать процесс и результат деятельности
6. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, моделей, задач, решений, рассуждений

- ***В метапредметном направлении:***

1. Первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и практики, о средстве моделирования явлений и процессов
2. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, в окружающей жизни
3. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения проблем и представлять ее в понятной форме
4. Умение понимать и использовать математические модели для иллюстрации, интерпретации, аргументации
5. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки
6. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач
7. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и находить способы решения учебных и практических проблем
8. Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

**Содержание программы обеспечивает межпредметные связи:**

- с уроками информатики: поиск информации в Интернете, создание презентаций;

- с уроками русского языка: грамотное оформление своего проекта, написание эссе.
- С уроками черчения: изображение объекта.
- С уроками экономики: использование экономических понятий в решении учебных и практических задач.
- С уроками права и обществознания: использование понятий и правовых норм, законодательных актов в решении учебных и практических задач.

### Планируемые результаты освоения программы курса

УУД	Формируемые умения	Средства формирования
<b>личностные</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мотивация к обучению</li> <li>• Самоорганизация и саморазвитие</li> <li>• Познавательные умения</li> <li>• Умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве</li> <li>• Умения и навыки практических действий для решения практических задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организация познавательной деятельности</li> <li>• Организация парной, групповой, коллективной творческой деятельности</li> <li>• Организация практической деятельности с использованием оборудования и подручных средств</li> </ul>
<b>Метапредметные результаты</b>		
<b>регулятивные</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определять цель деятельности на уроке самостоятельно и с помощью учителя.</li> <li>• Совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.</li> <li>• Планировать учебную деятельность на уроке и последовательность выполнения действий.</li> <li>• Высказывать свои версии и предлагать способы их проверки (на основе продуктивных заданий).</li> <li>• Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (справочные пособия, инструменты, подручные средства).</li> <li>• Определять успешность выполнения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• подведение к формулировке цели через зону ближайшего развития</li> <li>• планирование действий для выполнения учебной задачи, распределение функций или ролей внутри группы, коллектива при содействии учителя</li> <li>• внесение дополнений и корректив в план действий в случае отклонения от ожидаемого результата</li> <li>• прогнозирование результата деятельности</li> <li>• самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны учителя</li> <li>• оценка результатов деятельности и побуждение к преодолению</li> </ul>

	<p>своего задания.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</li> <li>Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</li> <li>Осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов</li> </ul>	затруднений
<b>познавательные</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>навыки решения проблем творческого и поискового характера,</li> <li>навыки поиска, анализа, интерпретации и конструирования информации.</li> <li>навыки выбора наиболее эффективных способов действий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;</li> <li>преобразовывать практическую задачу в познавательную;</li> <li>проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве</li> <li>обеспечить расширение границ поиска информации за счёт библиотечного центра и открытого информационного пространства</li> </ul>
<b>коммуникативные</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>умение выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).</li> <li>умение координировать свои усилия с усилиями других.</li> <li>формулировать собственное мнение и позицию;</li> <li>договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности</li> <li>допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;</li> <li>стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</li> <li>умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;</li> <li>понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;</li> <li>аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности</li> <li>продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</li> <li>достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия</li> <li>инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</li> <li>защита проектов</li> </ul>

## Структура курса

№ п/п	Раздел программы	Кол- во часов
1	<p><b>Математика в быту.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кому и зачем нужна математика?</li> <li>• Разметка участка на местности (лабораторная работа)</li> <li>• Меблировка комнаты (практическая работа)</li> <li>• Расчет стоимости ремонта комнаты (лабораторная работа)</li> <li>• Домашняя бухгалтерия. Бюджет семьи.</li> <li>• Сколько стоит электричество?</li> <li>• Математика и режим дня</li> </ul>	9
2	<p><b>Математика в профессии</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Из чего складывается заработная плата</li> <li>• Что такое отчет?</li> <li>• Математика в пищевой промышленности</li> <li>• Математика в медицине</li> <li>• Математика в промышленном производстве</li> <li>• Математика в сфере обслуживания.</li> <li>• Математика в спорте</li> <li>• Математика и искусство</li> </ul>	11
3	<p><b>Математика в бизнесе</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Экономика бизнеса.</li> <li>• Цена товара. Наценки и скидки.</li> <li>• Деловая игра.</li> </ul>	4
4	<p><b>Математика и общество</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Штрафы и налоги</li> <li>• Распродажи</li> <li>• Тарифы</li> <li>• Голосование</li> </ul>	4
5	<p><b>Математика в природе</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что и как экономят пчелы?</li> <li>• Какова высота дерева?</li> </ul>	7

<ul style="list-style-type: none"> <li>• «Золотое сечение» в живой природе</li> <li>• Симметрия вокруг нас</li> </ul>	
---	--

## Краткая характеристика разделов программы

**1 «Математика в быту»** построен на основе идеи «образовательного маршрута», в основе которого лежит познание использования математических правил и закономерностей в повседневной жизни.

Содержание программы построено как «маршрут познания бытовых проблем взрослых» с элементами учебного исследования. Освоение программы предусматривает ознакомление со способами решения таких вопросов, как выбор и расстановка мебели в комнате, выбор материалов для ремонта комнаты, производство замеров и расчет стоимости ремонта, обсуждение вопросов конструктивного подхода к расходованию денежных средств, в том числе о способах экономии природных и материальных ресурсов, исследование вопроса существенных и незначительных расходов во время коллективных мероприятий, отдыха, роли математики в самоорганизации школьника.

**2 «Математика в профессии»** построен на идеи погружения в деятельность человека определенной профессии и установления связи этой деятельности с математическими знаниями.

Учащиеся решают математические задачи, связанные с профессиональной деятельностью человека, практические задачи, связанные с функциональными обязанностями отдельных профессий.

Рассматриваемые задачи можно дополнить задачами реальной математики из банка задач по подготовке к ОГЭ и ЕГЭ. Формулируемые проблемы следует связать с рассмотрением реальных материалов, используемых в профессиональной деятельности.

Подведение итогов деятельности обучающихся по данной теме можно провести в форме конкурса эссе по теме: «Моя будущая профессия».

**3 «Математика в бизнесе»** знакомит школьников с отдельными экономическими понятиями, математическими закономерностями, особенностями построения бизнеса.

**4 «Математика и общество»** ориентирует обучающихся на освоение экономических понятий и связанных с ними математических понятий, правил и закономерностей, необходимых каждому гражданину.

Учащиеся получают некоторые сведения о понятиях из области права, экономики и юриспруденции. Решение задач, связанных с этими понятиями убедит школьников в том, что математические знания имеют значение и для гуманитарных сфер деятельности человека.

Данный модуль не предусматривает написания проектов, но призван формировать у учащихся умения добывать и перерабатывать информацию, в том числе и в открытом информационном пространстве. На занятиях предусмотрено прослушивание докладов, сообщений, составление кластеров и синквейнов.

**5 «Математика в природе»** построен на основе идеи «исследовательского образовательного маршрута», в основе которого лежит познание использования математических правил и закономерностей в природе.

Исследование математических закономерностей, наблюдаемых в живой природе.

Важной задачей модуля является формирование у школьников умений работать с информацией: находить ее в разных источниках, перерабатывать, интерпретировать, сохранять и передавать.

Подведение итогов деятельности обучающихся по теме можно провести в форме отчетной конференции, на которой следует подвести итоги темы и всего курса, отметить достижения учащихся, провести награждение.

## Примерное тематическое планирование



№ п/п	Примерные темы, раскрывающие раздел программы	Кол-во часов	Основное содержание занятия	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
1	Кому и зачем нужна математика?	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обозначить необходимость использования математики в быту, в профессии, в бизнесе в ходе обсуждения</li> <li>- развивать математическое мышление и смекалку в ходе решения устных и полу устных заданий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знакомятся с презентацией по теме</li> <li>- творческая работа в группах: поиск ответа на вопросы как используется математика в быту, кем и как используется математика в профессии, как помогает математика бизнесмену, встречаются ли математические понятия и закономерности в природе,</li> <li>- решение заданий на смекалку группами в форме соревнования</li> </ul>
1	Разметка участка на местности	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- провести актуализацию математических знаний, которые помогут осуществить разметку, провести расчет площади и периметра участка, стоимости ограждения участка.</li> <li>- исследование вопроса о том, какое необходимо оборудование.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- беседа в форме фронтальной работа</li> <li>- лабораторная работа: осуществить разметку участка на местности, провести расчет площади и периметра участка, стоимости ограждения участка</li> <li>- представление расчетов в форме защиты проекта</li> </ul>
1	Меблировка комнаты (практическая работа)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подвести к осмыслению выбора интерьера для определенной комнаты дома</li> <li>- моделировать обстановку комнаты на бумаге</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- творческая работа в группах по выбору комнаты дома и интерьера для комнаты по подготовленному прайс-листу (<i>прайс-лист готовит учитель как образец для дальнейшего выполнения подобных заданий учащимися</i>)</li> <li>- моделирование мебели на клетчатой бумаге</li> <li>- моделирование обстановки комнаты на ее схеме</li> </ul>
1	Расчет стоимости ремонта комнаты (лабораторная работа)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осмысление вида ремонта для классной комнаты, выбора материалов, расчет количества расходных материалов и затрат на ремонт</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- коллективная работа, направленная на осмысление потребностей для осуществления виртуального ремонта комнаты, распределение обязанностей по подготовке к виртуальному ремонту</li> <li>- произведение необходимых замеров на местности, просчетов потребностей в</li> </ul>

				материалах для ремонта
1	Домашняя бухгалтерия. Бюджет семьи. Сколько стоит отдохнуть?	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с понятие «Бюджет», статьями расходов каждой семьи</li> <li>- осмысление потребностей семьи с низким уровнем доходов, с высоким уровнем доходов, осознание потребностей школьника</li> <li>- осознание потребности человека в организации досуга, осмысление видов отдыха, сопутствующих затрат, расчет затрат для разных видов отдыха</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знакомятся с презентацией по теме</li> <li>- обсуждение с родителями потребностей семьи и затрат на эти потребности (домашнее задание к уроку)</li> <li>- творческая работа в группах по составлению таблицы доходов и расходов школьника и семей с различным уровнем дохода</li> <li>- организованное обсуждение видов отдыха всей семьей</li> <li>- творческая работа в группах по интересам, результатом которой станет мини-проект (необходим доступ к информационным ресурсам)</li> </ul>
1	Сколько стоит электричество?	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осмысление на что и в каком количестве расходуется электричество</li> <li>- просчет затрат материальных ресурсов на электричество и сравнительный анализ результатов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка сообщений о различных видах ламп и их технических характеристиках (домашняя подготовка)</li> <li>- развитие навыков решения практических задач – воспитание рационального подхода к вопросам энергосбережения</li> </ul>
1	Математика и режим дня	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание потребности в режиме дня как возможности сохранить здоровье и многое успевать</li> <li>- осмысление потребностей школьника в чередовании труда и отдыха</li> <li>- ознакомление с нормами СанПина в труде и отдыхе школьников разного возраста</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обсуждение вопросов, связанных с режимом дня</li> <li>- решение практических задач, связанных с затратами времени на труд и отдых школьника, родителей</li> <li>- мини-проект по составлению для себя режима дня на один день или на неделю</li> </ul>

1	Урок-консультация	1	- консультирование учащихся по вопросам написания проектов по пройденным темам на их выбор	- задают вопросы, возникшие в ходе выполнения или оформления проектов
1	Защита учебных проектов	1	- защита проектов - рефлексия, самооценка и взаимооценка достижений	- представляют проекты
1	Из чего складывается заработная плата	1	- знакомятся с видами зарплат, способами начисления зарплат	- просмотр презентации по теме - знакомятся с правилами начисления зарплаты учителя
1	Из чего складывается заработная плата	1	- приобретают навыки вычисления объема зарплаты	- знакомятся с правилами начисления зарплаты учителя - работают в творческих группах по решению практических задач
1	Что такое отчет?	1	- осмысление понятия «отчет» в ходе обсуждения, формирование представления о математическом моделировании форм представления отчетов	- обсуждение вопросов, связанных с понятиями «отчет» и «математическая модель» под руководством учителя - решают практические задачи, связанные с отчетностью профессии учителя (отчет по качеству выполнения контрольной работы классом и моделирования результатов), с чтением графиков и диаграмм.
1	Математика в пищевой промышленности	1	- вводная беседа, обеспечивающая осмысление потребностей в математических знаниях - решение практических задач на части и проценты	- осознают необходимость математических знаний в профессии мастера в пищевом производстве
1	Математика в медицине	1	- вводная беседа, обеспечивающая осмысление потребностей в математических знаниях - решение практических задач на части и проценты	- осознают необходимость математических знаний в профессиях врача, фармацевта, лаборанта - развивают умения решать задачи на части и проценты, приобретают навыки прочтения результатов обследования и представления чисел в стандартном виде

1	Математика в промышленном производстве	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вводная беседа, обеспечивающая осмысление потребностей в математических знаниях</li> <li>- решение практических задач на производительность труда</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознают необходимость математических знаний</li> <li>- развивают умения решать задачи на производительность труда</li> </ul>
1	Математика в сфере обслуживания.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вводная беседа, обеспечивающая осмысление потребностей в математических знаниях</li> <li>- решение практических задач на округление по недостатку или по избытку</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознают необходимость математических знаний</li> <li>- развивают умения решать задачи на округление по недостатку или по избытку</li> </ul>
1	Математика в спорте	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вводная беседа, обеспечивающая осмысление потребностей в математических знаниях</li> <li>- решение практических и комбинаторных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознают необходимость математических знаний</li> <li>- развивают умения решать практические и комбинаторные задачи</li> </ul>
1	Математика и искусство	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вводная беседа, обеспечивающая осмысление потребностей в математических знаниях</li> <li>- выполнение практического задания по изображению объекта с учетом математических закономерностей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- слушают сообщение о Леонардо да Винчи (домашняя подготовка)</li> <li>- просмотр презентации по теме</li> <li>- формирование умения применения математических закономерностей в изображении объектов</li> </ul>
1	Место математики в моей профессии	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осмысление профессиональных предпочтений и изложение их в форме</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пишут эссе</li> </ul>

			эссе	
1	Представление эссе по теме «Моя будущая профессия»	1	- осмысление значимости математических знаний в будущей профессии каждого из учащихся	- представляют свои эссе
1	Экономика бизнеса.	1	- осмысление понятия «Бизнес» и других понятий, связанных с бизнесом	- просмотр презентация, раскрывающая понятие «Бизнес» и иных понятий, связанных с бизнесом
1	Цена товара.	1	- осмысление того факта, что повышение стоимости с последующим понижением на те же проценты не дает исходной величины  - развитие навыков решения задач на проценты	- решение задач практического характера с последующим осмыслением результатов, рассмотрение разных способов решения одной задачи
1	Цена товара. Наценки и скидки.		- развитие навыков решения задач на проценты	- решение задач практического характера с последующим осмыслением результатов, рассмотрение разных способов решения одной задачи
1	Деловая игра.	1	- обеспечить запоминание и осмысление некоторых экономических понятий  - развитие умений решать задачи экономического характера  - воспитывать умения просчитывать риски	- разбиваются на команды и соревнуются в ходе выполнения заданий
1	Штрафы и налоги	1	- ознакомление с понятиями «Штраф» и «Пени», осознание их значения для сфер деятельности человека  - развитие навыков решения задач на проценты	- просмотр презентации, раскрывающей понятия «Штраф» и «Пени»,  - обсуждение действий, приводящих назначению штрафов и пени, и действий им противостоящих  - решение практических задач на проценты

			- воспитание сознательной гражданской позиции	
1	Распродажи	1	- ознакомление с понятием «распродажи», с ситуациями, когда проводят распродажи - развитие навыков решения задач на проценты	- осознают значение распродаж для экономии семейного бюджета - развивают навыки решения задач на проценты
1	Тарифы	1	- ознакомление с понятием «Тариф» и сферами использования этого понятия - решение задач практического содержания	- осознают понятие «Тариф» и знакомятся со сферами, в которых используется понятие - решают задачи практического содержания
1	Голосование	1	- обсуждение таких гражданско-правовых событий, как голосование, перепись, референдум, их значения для жизни общества - развитие навыков решения практических задач	- заслушивают сообщения по темам «Голосование», «Перепись населения», «Референдум», задают вопросы, осмысливают их значения для жизни общества - решают задачи практического содержания
1	Зачет по теме «Математика в обществе»	1	- контроль умений и навыков решения задач	- Решают на зачет задачи практического содержания
1	Что и как экономят пчелы?	1	- ознакомление с понятием «Правильный многоугольник» - выполнение практического задания-исследования на выкладывание на поверхности правильных многоугольников	- просмотр презентации по теме «Правильные многоугольники» - практическая деятельность с моделями многоугольников на исследование возможности покрыть поверхность правильными многоугольниками и вопроса экономии расходных материалов - анализ результатов и практическое значение проведенного исследования
1	Какова высота дерева?	1	- провести актуализацию	- беседа в форме фронтальной работа - лабораторная работа: осуществить замеры

	(лабораторная работа)		математических знаний, которые помогут осуществить расчет высоты дерева - исследование вопроса о том, какое необходимо оборудование.	и произвести расчет высоты дерева на местности  - представление расчетов в форме защиты проекта
	1 «Золотое сечение» в живой и в неживой природе	1	- напомнить правила нахождения симметрии у объекта, построения объектов, обладающих симметрией  - отработать понятие на примере практического задания	- выполняют практическое задание на исследование наличия золотого сечения у объекта
	1 Симметрия вокруг нас	1	- построения объектов, обладающих симметрией	- решают практические задачи с использованием известных правил и закономерностей, связанных с симметрией
	1 Отчетная конференция	1	Защита проектов на открытой конференции, поощрение, награждение	- защищают учебные проекты

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Д.В.Григорьева, П.П.Степанова. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор. – М: Просвещение, 2014 г.
2. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 класс. – М: Просвещение, 2010 г.
3. В.Горский. Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное общее образование. – М: Просвещение, 2014 г.
4. Балк М. Б., Балк Г. Д. Математика после уроков. Пособие для учителей. М., Просвещение, 1971.
5. Степанов В. Д. Активизация внеурочной работы по математике в средней школе: книга для учителя: из опыта работы. — М.: «Просвещение», 1991.
6. Лиман М. М. «Школьникам о математике и математиках»: Пособие для учащихся 4–8 кл. средней школы. — М.: Просвещение, 1981.
7. Ф. Ф. Нагибин, Е. С. Канин «Математическая шкатулка», М, Просвещение, 1988 г.
8. Л. И. Григорьева «Математика. Предметная неделя в школе». Москва, Глобус, 2008 г.
9. И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин «Задачи на смекалку. 5–6 классы» Москва, «Просвещение», 2009 г.
10. Н. Криволапова. Внеурочная деятельность. Сборник заданий для развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. – М: Просвещение, 2013 г.

10. Ю.Баранова, А.Кисляков и др. Моделируем внеурочную деятельность обучающихся. Методические рекомендации. М: Просвещение, 2014 г.
11. А.Макеева. Внеурочная деятельность. Формирование культуры здоровья. 7-8 классы. – М: Просвещение, 2013 г.
12. С.Третьякова, А.Иванов и др. Сборник программ. Исследовательская и проектная деятельность. Социальная деятельность. Профессиональная ориентация. Здоровый и безопасный образ жизни. Основная школа. – М: Просвещение, 2014 г.
13. Энциклопедия для детей. Т. 11. Математика / Глав. ред. М.Д.Аксенова; метод. и отв. ред. В.А.Володин. – М.: Авантаж, 2003. – 688с.
14. Энциклопедия для детей. Том 11. Математика. - М: Аванта +, 1998 г.
15. Энциклопедия для детей. Том 34. Выбор профессии. - М: Мир энциклопедий Аванта + Астрель, 2009 г.
16. Энциклопедия для детей. Том 26. Бизнес. - М: Мир энциклопедий Аванта + Астрель, 2008 г.