

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Муниципального образования город Ирбит  
«Средняя общеобразовательная школа № 1»**

РАССМОТРЕНО

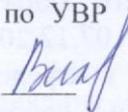
методсоветом

протокол № от  
"2" 08 2020г.

Секретарь  Маненкова  
Н.Ю.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

Вихрева Т.Г. 

" " 08 2020г.

УТВЕРЖДЕНО

директор МБОУ «Школа № 1»  
Горбунов Р.А.

Приказ № 01 от  
"28" 08 2020г.



**Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности  
«Математика вокруг нас»**

**6 - 7 классы**

**Составитель:**

учитель математики  
МБОУ «Школа № 1»  
Вихрева Т.Г., 1КК

## 1. Пояснительная записка

Цели обучения математике в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и в развитии интеллекта, формировании личности каждого человека. Известно, что человеку в его практической деятельности приходится решать не только неоднократно повторяющиеся задачи, но и новые в нестандартных условиях.

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Математика вокруг нас» для 6-7-х классов составлена в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 07.12.2010 № 1897 (с изменениями), письма Департамента государственной политики в сфере общего образования Минобрнауки России от 28.10.2015 г. № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов», примерной программы по математике Министерства образования и науки РФ (М.: Просвещение, 2010 (Стандарты второго поколения)), с использованием материалов УМК «Математика» А.Г.Мерзляк, Программы внеурочной деятельности «Решение экономических задач с помощью математических моделей» Черных М.А., пособия Д.В.Григорьева, П.П.Степановой «Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор».

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?”.

Время использования математики для решения абстрактных задач давно прошло, что подтверждает падение интереса к изучению школьной математики. Данной программой предусмотрено использование всех заданий исключительно с практическим содержанием. Освоение программы направлено на побуждение познавательного интереса к математике, установление связи математических знаний с ситуациями из повседневной жизни. Чтобы выполнить задания, ученик должен не только и не столько знать программный материал, сколько уметь делать выводы на основе сравнений, выявлять закономерности, уметь воображать, фантазировать.

В рамках данной программы уделяется большое внимание интеграции математики и экономики. Изучение экономики средствами математики является главным стержнем экономического образования, развития экономического мышления, организаторских способностей, деловых качеств подрастающего поколения, которые в свою очередь создают основу благополучия экономически развитого прогрессирующего государства и общества.

В программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в математическую деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков, умений проводить рассуждения, доказательства. Наряду с этим в ней уделяется внимание использованию компьютеров и информационных технологий для усиления визуальной и экспериментальной составляющей обучения математике.

Данная программа разработана с целью накопления субъектного опыта моделирования ситуаций, в которых предусмотрено применение математических знаний в реальной действительности. Она способствует развитию предметных, метапредметных, коммуникативных и личностных универсальных учебных действий, ориентирует ребенка на дальнейшее самоопределение в сфере профессионального предпочтения.

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 программы:**

**Образовательные:** расширить представление учащихся о практической значимости математических знаний, о сферах применения математики в естественных науках, в экономике, 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.

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 игровой, парной и групповой работы, практических работ на местности и с использованием соответствующего оборудования, поисковых исследований, различных видов проектной и творческой деятельности.

Программа рассчитана на реализацию в течение двух учебных годов, 6-7-классы по 35 часов. По каждому модулю предусмотрено подведение итогов в разных формах (деловая игра, фестиваль проектов, эссе, модель). На протяжении курса ведется мониторинг участия обучающихся в практической деятельности и представлении результатов. Курс безоценочный, итог-зачет.

Проведение занятий возможно на базе учебного кабинета, оснащенного оборудованием для использования информационно-коммуникационных технологий.

В основу реализации программы заложены следующая структура педагогической деятельности:

1. **Регламентированная деятельность** в форме занятий, в которых учитель является инициатором активности детей, предлагая выполнить составленные им задания.
2. **Совместная деятельность педагога с детьми**, которая предусматривает постановку и реализацию совместных задач, постановку учебной проблемы,

решение которой обеспечивает освоение разных видов деятельности, приобщает к опыту поколений, нравственным ценностям, расширяет представления о практической деятельности человека.

3. **Свободная деятельность детей**, которая предусматривает свободный выбор темы учебного исследования, формы деятельности в этом исследовании и формы подачи результатов исследования. Такая деятельность обеспечивает возможность саморазвития ребенка, его творческую активность, свободное экспериментирование. Функция педагога здесь предусматривает создание предметной среды, отвечающей его интересам и имеющей развивающий характер, а также педагогическое сопровождение его учебной деятельности (заинтересованное наблюдения, консультирование, личное участие, поощрение самостоятельности)

Программа предусматривает развитие личности посредством достижения школьниками «воспитательных результатов» и «воспитательных эффектов».

Образовательный результат ориентирован на достижение всех трех уровней результатов внеурочной деятельности:

- Школьники приобретают опыт социальных знаний о реальных событиях, с которыми сталкивается человек в повседневной жизни и практической деятельности.
- У школьника формируется позитивное отношение к базовым ценностям общества – человек, семья, природа, знания, труд, культура.
- Каждый школьник приобретает опыт самостоятельного социального действия: взаимодействие друг с другом, с социальными субъектами за пределами школы, в открытой общественной среде.

Образовательный эффект достигается за счет приобретения практических знаний и опыта практических действий, способствующих развитию личности школьника, формированию его компетентности, идентичности.

Реализация программы предусматривает динамику становления и развития интересов обучающихся от увлеченности до компетентного социального и профессионального самоопределения.

Возможно обучение с применением дистанционных технологий. Формы ДОТ: через автоматизированную информационную систему Сетевой Город. Образование (АИС СГО), e-mail; дистанционные конкурсы, олимпиады; видеоконференции; on-line тестирование; Интернет-уроки; надомное обучение с дистанционной поддержкой; вебинары.

#### ***Учебно – методическое и информационное обеспечение курса***

Подготовка обучающихся к занятию предусматривает поиск необходимой недостающей информации в учебных пособиях, сети Интернет, работу с сайтом «Решу ВПР».

#### ***Список литературы для подготовки и проведения занятий для учителя и ученика***

1. Программы внеурочной деятельности для основной школы (Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для основной школы: 7-9 классы / М.С.Цветкова, О.Б.Богомолова, Н.Н.Самылкина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 200 с.)
2. Д.В.Григорьева, П.П.Степанова. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор. – М: Просвещение, 2014 г.
3. Финансовая грамотность. Липсиц И., Вигдорчик Е., пособие для 5-7 классов М.: Вита-пресс, 2014
4. Программа внеурочной деятельности «Решение экономических задач с помощью математических моделей» Черных М.А.

5. 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.

6. УМК «Математика» А.Г. Мерзляк

7. Н. Криволапова. Внеурочная деятельность. Сборник заданий для развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. – М: Просвещение, 2013 г.

## 2. Личностные и метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

### 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 занятии 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 своего задания.</li> <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>	<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 затруднений</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>познавательные</b></p>	<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 библиотеки и открытого информационного пространства</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>коммуникативные</b></p>	<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>

### 3. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности

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

*Цель занятий* со школьниками состоит в формировании навыков решения практических вопросов, связанных с применением математических знаний. При этом предполагается решение следующих задач:

- сформировать представления о практических вопросах, связанных с повседневной жизнью человека и способах их решения;
- развивать познавательную и творческую активность учащихся в процессе решения практических задач, навыки публичных выступлений;
- воспитывать интерес учащихся к учебно-исследовательской деятельности.

В основе замысла программы лежит идея погружения учащихся в решение бытовых проблем, поиска рациональных подходов их решения, изучение опыта решения рассматриваемых вопросов в ходе совместной деятельности всех участников образовательного процесса (школьников, учителей, родителей).

## **МОДУЛЬ 1. Математика в быту.**

*Кому и зачем нужна математика? С чего начинается математика в жизни школьника, взрослого человека, семьи. В какой профессии математика не нужна? Что развивает математика? Решение задач на смекалку.*

*Разметка участка на местности. Какие знания помогут осуществить разметку. Какое необходимо оборудование. Расчет площади и периметра участка. Расчет стоимости ограждения участка.*

*Меблировка комнаты. Какая мебель нужна на кухне, в спальне, в холле, в гостиной? Как расставить мебель в комнате? Практическая работа с моделями.*

*Расчет стоимости ремонта комнаты. Ремонт классной комнаты. Выбор материалов для ремонта. Замеры на местности. Расчет количества расходных материалов. Расчет стоимости ремонта.*

*Домашняя бухгалтерия. Из чего состоит бюджет? Статьи расходов семьи. Зачем нужны сбережения? Бюджет семьи с низким уровнем дохода и семьи с высоким уровнем дохода: составление таблицы расходов и доходов. Бюджет школьника: составление таблицы расходов и доходов. Сколько стоит семейный отдых? Виды отдыха семьей. Расчеты затрат на отдых. Зачем нужно просчитывать расходы? Практическое применение составленных таблиц.*

*Сколько стоит электричество? На что тратит электричество семья. Как можно экономить электричество? За какой срок окупятся расходы на энергосберегающую лампу? Сколько можно сэкономить на двух тарифном счетчике? Решение практических задач.*

*Математика и режим дня. Зачем нужен режим дня? Поможет ли математика составить режим дня? Когда и сколько нужно отдыхать? Компьютер в жизни школьника: польза или вред? Чередование видов деятельности школьника. Сколько нужно выполнять домашнее задание? Сколько школьник учится и сколько отдыхает? Сколько родители работают и сколько отдыхают? Как отдохнуть от учебной деятельности? Составление режима дня по всем правилам.*

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, произведение 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.

Содержание учебных занятий предусматривает актуализацию необходимых математических знаний, постановку проблем, поиск решения проблем, решения математических задач, в том числе с использованием математического моделирования данных, выбор темы для проведения учебного исследования (индивидуально или в группах), консультирование и защиту проведенных исследований.

Подведение итогов деятельности обучающихся по теме проводится в форме фестиваля с представлением учебных проектов.

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

**Цель занятий** состоит в том, чтобы обучающиеся получили опыт практического применения математических знаний и умений, определили для себя уровень привлекательности отдельных профессий, получили возможность ориентации в сферах будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

- расширить и углубить знания об отдельных аспектах профессиональной деятельности человека;
- обозначить конкретные математические знания, которых наиболее значимы для человека;
- сформировать умения выполнять простейшие должностные функции бухгалтера, мастера производства, продавца, тренера;
- исследовать вопрос о необходимости математических знаний для художника, дизайнера, строителя, менеджера.

## **МОДУЛЬ 2. Математика в профессии.**

*Из чего складывается заработная плата? Кто начисляет зарплату? Из чего складывается зарплата учителя? Как оплачивается отпуск? Как оценить работу школьника, студента? Решение практических задач.*

*Что такое отчет? Кто и для чего составляет отчеты? Для чего сводят дебет и кредит? Математика и статистика. Математическое моделирование отчетов. Решение практических задач.*

*Математика в пищевой промышленности. Что считает мастер пищевого производства? Последствия ошибки в просчетах. Решение практических задач.*

*Математика в медицине. Зачем математика врачу? Фармацевту? Лаборанту? Стандартный вид числа в лабораторных исследованиях. Как просчитать дозу лекарства? Решение практических задач.*

*Математика в промышленном производстве. Как используется математика в производстве автомобилей? Зачем нужен план производства? Выполнение задания сверх плана. Решение практических задач.*

*Математика в сфере обслуживания. Группы профессий сферы обслуживания. Профессии работников торговли и сферы бытовых услуг. Кому и как помогает математика. Заказ товаров на реализацию в торговой сети, заказ пошива школьной формы для класса.*

*Математика в спорте. Как может помочь математика достигнуть хороших результатов в спорте? Решение комбинаторных задач.*

*Математика и искусство. Как математические знания нужны художнику? Кем был Леонардо да Винчи – художником или конструктором? Какие математические знания помогут изобразить объект? Практическое занятие.*

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. Подведение итогов деятельности обучающихся по данной теме можно проводится в форме конкурса эссе по теме: «Как моя будущая профессия связана с математикой».

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

**Цель занятий** состоит в том, чтобы сформировать у школьников основы знаний о таких понятиях, как рынок, конкуренция, издержки производства, доход, инвестиционные фонды и др.

Задачи:

- сформировать у школьников представление о бизнесе, как о системе воспроизводства капитала;
- ориентировать школьников на приобретение математических знаний, необходимых для предпринимательской деятельности.

Содержание программы состоит из трех основных блоков: информационный, формирующий умения и деловая игра.

Информационный блок предусматривает ознакомление с основными экономическими понятиями через систему докладов, сообщений, обсуждений, установления причинно-следственных связей, составления кластеров и т.п.

Модуль, формирующий умения, предусматривает приобретение умений решать практические задачи, ориентирован на возможность применения приобретенных знаний и умений в ходе деловой игры, организуемой учителем.

### **МОДУЛЬ 3. Математика в бизнесе.**

*Экономика бизнеса. Покупатель и продавец. Издержки, стоимость, цена. Спрос и предложение. Цепочка образования стоимости товара. Доход и прибыль. Рентабельность бизнеса. Составление кластера из рассмотренных понятий. Оплата услуг и издержки производства. Решение практических задач.*

*Цена товара. Наценки и скидки. Решение практических задач.*

*Деловая игра «Юные бизнесмены»*

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

**Цель занятий** состоит в том, чтобы обучающиеся получили опыт практического применения математических знаний и умений в ситуациях, с которыми сталкивается каждый человек, осознали потребность в этих знаниях для успешной социализации и интеграции в экономическое пространство общества.

Задачи:

- сформировать представление о таких правовых понятиях как штраф и штрафные санкции, о видах штрафов и их размерах;
- научить производить вычисления, связанные со скидками в торговле, наценками и распродажами;
- раскрыть содержание понятия «Тариф», рассмотреть вопросы о том, где человек сталкивается с тарифами, как производятся расчеты с использованием тарифов;
- обеспечить воспитание гражданской сознательности в ходе ознакомления с такими явлениями гражданского общества как «Перепить населения»,

«Референдум», «Голосование» и решения задач, связанными с этими понятиями.

#### **МОДУЛЬ 4. Математика в обществе.**

*Штрафы и налоги. Как и за что начисляются штрафы? Штрафы для юридических лиц и для физических лиц. Как избежать штрафов? Пени. Сколько стоит не платить штраф? Решение практических задач.*

*Распродажи. Когда и где бывают распродажи? Кому выгодны распродажи? Повышение и снижение цены на товар? Решение практических задач.*

*Тарифы. Что такое тариф? Где встречаются тарифы? Тарифы на цены и услуги. Коммунальные платежи. Решение практических задач.*

*Голосование. Референдумы. Перепись населения. Гражданская позиция каждого. Обязательно ли участие в выборах и референдумах? Может ли зависеть судьба страны от позиции ее гражданина? Роль личности в истории. Решение практических задач.*

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.

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

*Цель занятий* состоит в том, чтобы исследовать математические закономерности, наблюдаемые в живой природе.

#### **МОДУЛЬ 5. Математика в природе.**

*Что и как экономят пчелы? Правильные многоугольники. Правильный шестиугольник для пчел. (занятие-исследование)*

*«Золотое сечение» в живой и в неживой природе. Что такое «золотое сечение»? Золотое сечение вокруг нас. Золотое сечение в архитектуре города Ульяновска. Практическая работа.*

*Какова высота дерева? Какие математические знания помогут вычислить высоту дерева? Вычисление высоты дерева или иного объекта на местности (творческая лабораторная работа)*

*Симметрия вокруг нас. Виды симметрии. Примеры видов симметрии в природе. Решение практических задач.*

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

Способствуя интеграции естественнонаучных и математических знаний, данный модуль подводит учащихся к пониманию неограниченности человеческого познания, возможности изучения свойств хорошо знакомых объектов с различных позиций.

Приводимое в модуле содержание может быть изменено или дополнено в соответствии с запросами и пожеланиями школьников.

Подведение итогов деятельности обучающихся по теме проводится в форме отчетной конференции, на которой подводятся итоги темы и всего курса, отмечаются достижения учащихся.

### 3. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Раздел программы	Кол-во часов	
		6 кл	7 кл
1	<b>Математика в быту</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кому и зачем нужна математика?</li> <li>• План участка (практическая работа)</li> <li>• Меблировка комнаты (практическая работа)</li> <li>• Расчет стоимости ремонта комнаты (практическая работа)</li> <li>• Математика и режим дня</li> </ul>	10	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Домашняя бухгалтерия. Бюджет семьи.</li> <li>• Сколько стоит электричество?</li> <li>• Мобильный интернет</li> </ul>		10
2	<b>Математика в профессии</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Из чего складывается заработная плата</li> <li>• Что такое отчет?</li> <li>• Математика в пищевой промышленности</li> </ul>	6	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Математика в медицине</li> <li>• Математика в сфере обслуживания</li> <li>• Математика в спорте</li> <li>• Математика и искусство</li> </ul>		6
3	<b>Математика в бизнесе</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Экономика бизнеса.</li> <li>• Цена товара. Наценки и скидки.</li> <li>• Деловая игра.</li> </ul>	7	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рентабельность бизнеса</li> <li>• Деловая игра</li> </ul>		7
4	<b>Математика и общество</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Распродажи</li> <li>• Тарифы на услуги ЖКХ</li> </ul>	7	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Штрафы и налоги</li> <li>• Голосование</li> </ul>		7
5	<b>Математика в природе</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• «Золотое сечение» в живой природе</li> <li>• Симметрия вокруг нас</li> </ul>	4	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Что и как экономят пчелы?</li> <li>• Какова высота дерева?</li> </ul>		4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Итоговый урок-игра</li> </ul>	1	1
		35	35

