Министерство образования и науки Республики Бурятия

Комитет по образованию Администрации г. Улан-Удэ

МБОУ Российская гимназия № 59

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрена на заседании НМС Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г.  | «Утверждаю»:директор МБОУ Российская гимназия № 59\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Бугдашкина Е.А. «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. |

**Рабочая программа метапредметного мини-курса**

 **«Финансовая математика»**

Количество часов: 6 часов

Класс: 8, 9 класс

Автор: Мурзина Наталья Юрьевна,

учитель математики

г. Улан-Удэ,

2019

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Пояснительная записка |  |
| 2 | Требования к образовательным результатам |  |
| 3 | Тематическое планирование |  |
| 6 | Система оценивания отдельных заданий и работы в целом |  |
| 7 | Список литературы для учителя |  |
| 8 | Список литературы для учащихся |  |

.

**Пояснительная записка**

Новый Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) выдвигает в качестве приоритета развития российского образования задачу формирования у учащихся не просто знаний и умений по различным предметам, а метапредметных умений и способностей к самостоятельной учебной деятельности, готовности к самоизменению, самовоспитанию и саморазвитию.

Данный мини курс направлен на формирование финансовой и математической функциональной грамотности учащихся при расширении и углублении знаний, а также и на развитие устойчивого интереса к интеграции истории, обществознания и математики.

Курс раскрывает перед учащимися основы рационального финансового поведения – как разумно организовать и оптимизировать будущий семейный бюджет, что надо делать для повышения личного и семейного благосостояния, почему важно предусмотреть возможность финансовых потерь и как их минимизировать, как научиться смолоду управлять своими финансами, чтобы иметь безбедную старость, и др

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС и рассчитана на 6 часов. При необходимости общее количество часов может быть увеличено. Данный курс предусматривает изучение важных вопросов программы обществознания, математики и истории на уровне их взаимосвязи. Он рассчитан на учащихся основной ступени обучения и может оказать содействие в выборе дальнейшего профиля обучения. В ходе прохождения курса учащиеся добывают необходимый материал из дополнительных источников литературы,интернет ресурсови используют полученные знания для составления обобщающих схем, таблиц, диаграмм, графиков.

В процессе изучения курса предусматривается выполнение практическихзаданий, которые направлены на формирование математической и финансовой функциональной грамотности. Закрепление изученного материала осуществляется через составление схем, рисунков и таблиц. При всей информативности этих занятий они не требуют сложного оборудования и могут быть полезны при организации исследовательской работы.

**Цель курса**: формирование математической и финансовой функциональной грамотности учащихся при изученииматематики, обществознания и истории, путем применения проектно-исследовательских методов обучения

**Задачи курса:**

* расширение и углубление знаний в финансовых вопросах, для оптимального поведения в современных условиях.
* развитие умений отбора необходимого материала при составление схем, таблиц и диаграмм.
* развитие навыков исследовательской деятельности и умений предоставлять результаты исследований;
* развитие коммуникативной активности учащихся.

**Методическое и техническое обеспечение курса:**

* изобразительные средства наглядности (таблицы, схемы, видеоматериалы);
* технические средства обучения (ПК, мультимедийный проектор, принтер);
* учебно-методические и учебно-наглядные пособия.

**Формы организации обучения:**

* проектная и исследовательская работа;
* работа в малых и больших группах;
* самостоятельная работа с дополнительной литературой.

**Формируемые компетенции**

Читательская грамотность:

* находить и извлекать информацию;
* интегрировать и интерпретировать информацию;
* осмысливать и оценивать содержание и форму текста;
* использовать информацию из текста.

Финансовая грамотность:

* распознавание финансовой информации;
* анализ информации в финансовом контексте;
* оценка финансовых проблем;
* применение финансовых знаний.

Математическая грамотность:

* формулировать ситуацию на языке математики;
* применять математические понятия, факты;
* интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты.

**Требования к образовательным результатам**

* использовать полученные знания в жизненных ситуациях;
* выявлять особенности финансово-математического исследования;
* осуществлять элементарный прогноз в сфере личных финансов и оценивать свои поступки;
* делать выводы, формулировать ответ в понятной форме;
* выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью решения финансовых задач;
* перечислять явления, факты, события;
* сравнивать объекты, события, факты;
* объяснять явления, события, факты;
* характеризовать объекты, события, факты;
* анализировать события, явления и т.д.;
* видеть суть проблемы;
* составлять конспект, план, схему.

**Тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Содержание темы. Формируемые понятия.** | **Развиваемые компетенции, умения** | **Формируемые учебные действия** |
| **Обществознание** | **Математика** | **История** |
| 1 | **Бюджет**  | **Семейный** **бюджет** – это план доходов и расходов семьина определенный временной период (месяц или год)**Основные статьи расходов семейного бюджета****Жилищно-коммунальные услуги** (ЖКУ) — услуги по поддержанию и восстановлению надлежащего технического и санитарно-гигиенического состояния зданий, сооружений, оборудования**Построение семейного бюджета****Минима́льный** **разме́р** **опла́ты** **труда́** (**МРОТ**) — установленный минимум оплаты труда в час, день, неделю или месяц (год), который работодатель может (должен) платить своему работнику, и за который работник может законно продать свой труд.**М**[**обильные приложения для учёта финансов**](https://lifehacker.ru/2017/01/29/10-money-management-apps/)**.** | 1. Таблицы (строки, столбцы**)**
2. Диаграммы (круговые, столбчатые)
3. Функция (зависимость)
4. Способы быстрого счета
5. Проценты.
6. Доли и части
 | История денег: как появились первые в мире деньги?История развития денегПоявление центральных банков и создание всемирного банкаЭлектронные деньги.  |  Находить и извлекать информацию.Осмысливать и оценивать содержание текстаРаспознавание финансовой информацииАнализ информации в финансовом контекстеФормулировать ситуацию на языке математикиПрименять математические понятия, факты | 1. Поиск и выделение необходимой информации (составлять конспект, план, схему; умение извлекать информацию из иллюстраций)
2. Моделирование, преобразование модели
3. Выбор наиболее эффективных способов решения задач
4. Умение на основе анализа объектов делать выводы;
5. Умение оценивать жизненные ситуации с точки зрения общепринятых норм и ценностей;
6. Умение выявлять сущность и особенности предметов;
 |
| 2 | **Вклады****и****кредиты** | **Банковский вклад** (депозит) – сумма [денег](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D0%BD%D1%8C%D0%B3%D0%B8), переданная лицом [кредитному учреждению](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D1%83%D1%87%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) с целью получить доход в виде [процентов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B4%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B4), образующихся в ходе финансовых операций с вкладом.**Банковский кредит** – предоставление банком или кредитной организацией денег заемщику в размере и на условиях, предусмотренных **кредитным договором**, по которому заемщик обязан возвратить полученную сумму и уплатить проценты по ней.**Капитализация** **процентов** - причисление процентов к сумме вклада, позволяет в дальнейшем осуществлять начисление процентов на проценты путем выполнения двойной операции.**Виды вкладов**: вклад до востребования ,срочный вклад (сберегательный, накопительный, расчетный) | 1. Формула простого процентного роста

 Sn = S (1 + $\frac{pn}{100}$)1. Формула сложного процентного роста

 Sn = S (1 + $\frac{p}{100}$)nSn– наращенная сумма (исходная сумма вместе с начисленными процентами)S– исходная суммаp% - процентная ставка от суммы, выраженная в долях за периодn – число периодов начисления | История возникновения банковского дела (Вавилонские банки)Финансовые организации (церкви, монастыри, банкирские дома) История возникновения вкладов.Ростовщики.Банковские билеты.Киевская Русь – общины иудеевИстория вкладов в России.Ссуды |  Находить и извлекать информацию.Применение финансовых знанийАнализ информации в финансовом контекстеФормулировать ситуацию на языке математикиПрименять математические понятия, фактыИнтерпретировать, использовать и оценивать математические результаты | 1. Поиск и выделение необходимой информации (составлять конспект, план, схему; умение извлекать информацию из иллюстраций)
2. Выбор наиболее эффективных способов решения задач
3. Умение на основе анализа объектов делать выводы;
4. Умение оценивать жизненные ситуации с точки зрения общепринятых норм и ценностей;
5. Извлекать нужную информацию;
6. Сохранять и развивать умение сотрудничать в паре и группе.
 |
| 3 | **Человек** **и государство** | **Налог** – обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц в форме отчуждения принадлежащих им на праве.**Классификация** налогов и сборов в РФ**Ипоте́ка** — одна из форм залога, при которой закладываемое недвижимое имущество остается во владении и пользовании должника, а кредитор, в случае невыполнения последним своего обязательства | Степени. Свойства степенейФормулы для вычисления налогов (транспортный, земельный )Отчисления из заработанной платы (проценты)Вычисление дифференцированных и аннуитетных платежей по ипотеке | История возникновения налогов и налогообложения на Руси. Налоговые реформы. ДаньПодать.Способы взимания дани.Сборы (оброчный, гильдейский, гербовый, питейный)Пошлины; Процентные сборы |  Находить и извлекать информацию.Осмысливать и оценивать содержание текстаРаспознавание финансовой информацииОценка финансовых проблемАнализ информации в финансовом контекстеФормулировать ситуацию на языке математикиПрименять математические понятия, факты | 1. Поиск и выделение необходимой информации (составлять конспект, план, схему; умение извлекать информацию из иллюстраций)
2. Использование общих приемов решения задач;
3. Умение на основе анализа объектов делать выводы;
4. Умение оценивать жизненные ситуации с точки зрения общепринятых норм и ценностей;
5. Умение выявлять сущность и особенности предметов;
6. Формулировать, высказывать свою точку зрения
 |
| 4. | **Страхование** | **Страхова́ние** — отношения по защите  [имущественных интересов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BC%D1%83%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%81_%28%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%29) [физических](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%BE) и [юридических лиц](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AE%D1%80%D0%B8%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%BE) при наступлении определённых событий ([страховых случаев](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%81%D0%BB%D1%83%D1%87%D0%B0%D0%B9)) за счёт [денежных фондов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B6%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%84%D0%BE%D0%BD%D0%B4%D1%8B), формируемых из уплачиваемых ими страховых взносов ([страховой премии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%8F))**Страховой договор** - это соглашение между страхователем и страховщиком, в соответствии с условиями которого страховщик обязуется компенсировать ущерб в той или иной форме либо выплатить страхователю или выгодоприобретателю...**Страховые выплаты** -  осуществление страховщиком выплаты страхового возмещения.**Виды и формы** страхования **Мировой рынок страхования****Принципы организации**страхового дела в РФ**Услуги** страхового рынка | Работа с таблицами.Построение графиков функцийРабота по графику функцийФормулы для вычисления страховых выплат. | История развития страхованияРодоначальники страхования Первые страховые обществаСтрахование в РоссииЗаконы Солона (594 г. до н.э.) |  Находить и извлекать информацию.Интегрировать и интерпретировать информациюИспользовать информацию из текстаАнализ информации в финансовом контекстеФормулировать ситуацию на языке математикиПрименять математические понятия, факты | 1. Поиск и выделение необходимой информации (составлять конспект, план, схему; умение извлекать информацию из иллюстраций)
2. Моделирование, преобразование модели
3. Выбор наиболее эффективных способов решения задач
4. Умение на основе анализа объектов делать выводы;
5. Умение оценивать жизненные ситуации с точки зрения общепринятых норм и ценностей;
6. Умение выявлять сущность и особенности предметов;
 |
| 5 | **Пенсионная система** | **Пенсия** - регулярная и (как правило) пожизненная денежная выплата гражданам со стороны государства или иных субъектов в установленных законом случаях (определенный возраст, инвалидность, потеря кормильца, выслуга лет и особые заслуги перед государством)**Пенсионная система РФ** - совокупность юридических норм, государственных и частных структур, обеспечивающих периодические выплаты гражданам денежных средств при достижении пенсионного возраста, а также в случае инвалидности или утраты кормильца.**Пенсио́нный** **во́зраст** — устанавливаемый государством возраст гражданина, по достижении которого он может обратиться за назначением пенсии по старости. **Пенсионный** **фонд** — фонд, предназначенный для осуществления выплат пенсий по старости или по инвалидности. **Пенсионные накопления**  | Работа с таблицами.Построение графиков функцийРабота по графику функцийФормулы для вычисления пенсии.Вычисление максимального значения пенсионного балла.Вычисления накопительной пенсии. | История возникновения пенсии.Первые военные пенсии в Римской империи. Первые в мире государственные пенсии.Системы пенсионирования в Дании и Новой Зеландии.Историю возникновения пенсионного обеспечения в России.Лучшие и худшие пенсионные системы в мире. | Находить и извлекать информациюОсмысливать и оценивать содержание и форму текстаИспользовать информацию из текстаАнализ информации в финансовом контекстеПрименение финансовых знанийПрименять математические понятия, фактыОценивать математические результаты | 1. Поиск и выделение необходимой информации (составлять конспект, план, схему; умение извлекать информацию из иллюстраций)
2. Использование общих приемов решения задач;
3. Умение на основе анализа объектов делать выводы;
4. Умение оценивать жизненные ситуации с точки зрения общепринятых норм и ценностей;
5. Умение выявлять сущность и особенности предметов;
6. Формулировать и высказывать свою точку зрения.
 |
| 6 | Диагностика  | Диагностика сформированности элементов финансовой, математической, читательской (решение ситуационных задач).Решение метапредметных ситуационных задач по теме «Финансовая математика». |  |  |

**Контрольно-измерительные материалы**

|  |
| --- |
| **Задача «Налоги и сборы»** |

Налоговый кодекс РФ (НК РФ) предусматривает одну классификацию налогов и сборов: все налоги и сборы, взимаемые в Российской Федерации, делятся на федеральные, региональные и местные (п. 1 ст. 12НК РФ).

Общую классификацию налогов и сборов можно представить в следующем виде (Рис.1)



Федеральными признаются налоги и сборы, устанавливаемые НК и обязательные к уплате на всей территории РФ. Региональными - налоги и сборы, устанавливаемые НК РФ и законами субъектов РФ, вводимые в действие в соответствии с НК РФ, законами субъектов РФ и обязательные к уплате на территориях субъектов РФ. Местными - налоги и сборы, устанавливаемые НК РФ и нормативными правовыми актами представительных органов местного самоуправления, вводимые в действие в соответствии с НК РФ нормативными правовыми актами представительных органов местного самоуправления и обязательные к уплате на территориях соответствующих муниципальных образований.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *К федеральным налогам и сборам относятся*:* - налог на добавленную стоимость;
* - акцизы;
* - налог на прибыль организаций;
* - налог на доходы физических лиц;
* - единый социальный налог;
* - государственная пошлина;
* - налог на наследование и дарение;
* - сборы за пользование объектами животного мира и за пользование объектами водных биологических ресурсов;
* - налог на добычу полезных ископаемых;
* - водный налог.
 | *К региональным налогам и сборам относятся:** - налог на имущество организаций;
* - транспортный налог;
* - налог на игорный бизнес.
 | *К местным налогам и сборам относятся:** - земельный налог;
* - налог на имущество физических лиц.
 |

По объекту обложения выделяют: 1) налоги на имущество; 2) налоги на доходы (прибыль); 3) налоги на определенные виды деятельности.

Классификация налогов на прямые и косвенные. Критерием классификации выступает субъект, несущий налоговое бремя. Для прямых налогов таким лицом выступает непосредственно налогоплательщик, для косвенных - конечный потребитель (покупатель) товаров, работ или услуг. Налогоплательщик включает сумму косвенного налога в цену товара, перекладывая реальное бремя его уплаты на покупателя. В случае дальнейшей перепродажи этот покупатель, в свою очередь, становится налогоплательщиком.

Прямые налоги, в свою очередь, принято классифицировать на личные и реальные. Размер личных налогов определяется полученными доходами, реальные налоги исчисляются в зависимости не от действительных, а от предполагаемых доходов налогоплательщика.

Налоги можно классифицировать на целевые и общие (нецелевые). Налоги не могут увязываться с определенными расходами бюджета, они обеспечивают общую совокупность всех расходов государства.

В определенных случаях налог может носить целевую направленность, обусловленную интересами определенных групп населения либо отраслей хозяйства или ведомств. Целевым является единый социальный налог, который по установленным нормативам зачисляется в государственные внебюджетные фонды.

Налоги классифицируют на ординарные и чрезвычайные. Чрезвычайные налоги вводятся в условиях каких-либо особых обстоятельств, к которым могут относиться стихийные бедствия, войны, блокады, техногенные аварии и катастрофы.

**Задание 1/5.**К федеральным налогам и сборам не относятся:

1. Налог на добавленную стоимость;

2. Водный налог;

3. Земельный налог;.

4. Государственная пошлина.

5. Налог на обучение.

6. Налог на доходы физических лиц;

7. Транспортный налог

8. Налог на добычу полезных ископаемых;

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 2 /5.** Как определяется размер личных налогов?

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 3/5.** Как налогоплательщик перекладывает бремя уплаты налога на покупателя?

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 4/5.** 2. Налог на доходы составляет 13% от заработной плоты. Заработная плата Ивана Петровича равна 32 000 рублей. Сколько рублей он получит после удержания налога на доходы?

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Обоснование: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Список литературы для учащихся**

1. Липсиц И.В., Рязанова О. Финансовая грамотность. 8–9 кл.: Материалы для учащихся. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2014.

2. www.iloveeconomics.ru – сайт «Экономика для школьника»

3. www.nes.ru – сайт спецпроекта российской экономической школы по личным финансам

4. www.economicus.ru – образовательно-справочный портал по экономике

5. Вылкова, Е. С. Налоговое планирование. Теория и практика. Учебник / Е.С. Вылкова. - М.: Юрайт, 2014. - 672 c.

6. Войтов А. Г. Деньги: учебное пособие. - М. 2002

7. Воронов Ю. П. Страницы истории денег. - Н. 1999

**Список литературы для учителя**

1. Липсиц И.В., Лавренова Е.Б., Рязанова О. Финансовая грамотность. 8–9 кл.: Методические рекомендации для учителя. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2014.

2. Экономика: Основы потребительских знаний / под ред. Е. Кузнецовой, Д. Сорк: учебник для 9 кл. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2010.

 3. Экономика: моя роль в обществе: учебное пособие для 8 класса. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2010.

4.  Базилевич, О. И. Налоги и налогообложение / О.И. Базилевич, А.З. Дадашев. - М.: Вузовский учебник, Инфра-М, **2019**. - 288 c.

5. Войтов А. Г. Деньги: учебное пособие. - М. 2002

7. Воронов Ю. П. Страницы истории денег. - Н. 1999