

Статус документа

**Программа учебного курса по выбору «Финансовая математика» для 10-11 классов составлена на основе ООП СОО АНО СОШ «МАО»,**

Структура документа

1. Планируемые результаты освоения курса

2. Содержание курса финансовая математика

3. Тематическое планирование

**1.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

**1.1. Планируемые личностные результаты освоения ООП**

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

• ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

• готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

• готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

• готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

• принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

• неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

• российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

• уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);

• формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

• воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

• гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

• признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

• мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

• интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

• готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

• приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

• готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

• нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

• принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

• способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

• формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

• развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

• мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

• готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

• экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

• эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

• ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

• положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

• уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

• осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

• готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

• потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

• готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

• физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

**1.2. Планируемые метапредметные результаты освоения ООП**

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

o Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

• самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

• оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

• ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

• оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

• выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

• организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

• сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

o Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

• искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

• критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

• использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

• находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

• выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

• выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

• менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

o Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

• осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

• при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

• координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

• развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

• распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

**1.3. Планируемые предметные результаты освоения ООП СОО по финансовой математике**

**Выпускник научится (Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики)**

* оперировать методами начисления простых процентов,
* сравнивать простые и сложные проценты,
* анализировать рост дохода по сложным и простым процентам,
* вычислять процентную ставку и сроки инвестирования,
* выполнять практические расчеты по погашению потребительского кредита,
* определять выгоду между потребительским кредитом и ипотечным.

**В** **повседневной** **жизни** **и** **при** **изучении** **других** **предметов:**

* использовать умение вычислять проценты,
* проводить логические рассуждения в ситуациях повседневной жизни,
* использовать методы округления, приближения и прикидки при решении практических задач повседневной жизни,
* определять наличие инфляционных процессов в экономике.

**Выпускник получит возможность научиться (Для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики)**

* оперировать понятиями : кредитная операция, простые проценты, сложные проценты, учетная годовая ставка, дисконт, плавающие ставки сложных процентов,
* проводить доказательные рассуждения для обоснования выгоды применения простых и сложных процентов,
* пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
* выполнять несложные расчеты , используя простые и сложные проценты.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* оценивать, сравнивать и использовать при решении практических задач числовые значения реальных величин, конкретные числовые характеристики объектов окружающего мира,
* использовать полученные знания по инфляции и применять их в реальных жизненных ситуациях.

**2.СОДЕРЖАНИЕ** **УЧЕБНОГО** **КУРСА.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Учебный** **курс** | Количество часов в неделю/ в год( по годам обучения) | | |
|  | 10 класс | 11 класс | Итого |
| Финансовая математика | 0,5/17 | 0,5/17 | 34 |

**Содержание тем учебного курса:**

**Введение**

Предмет финансовой математики. Современное значение денег.

**Простые проценты**

Основные понятия кредитной операции. Простые проценты. Формула наращения по простым процентам. Методы начисления простых процентов. Дисконтирование по простым процентам. Прямые и обратные задачи при начислении процентов. Переменные ставки простых процентов. Определение срока ссуды и величины процентной ставки.

**Сложные проценты**

Сложные проценты. Номинальная ставка. Эффективная ставка. Решение практических задач при вычислении сложных процентов. Сравнение роста по сложным и простым процентам. Дисконтирование по сложным процентам. Вычисление процентной ставки и сроков инвестирования. Плавающие ставки сложных процентов. Инфляция. Характеристики инфляции.

**Кредитные операции**

Виды кредитных операций. Погашение потребительского кредита по сложной процентной ставке. Погашение потребительского кредита по простой процентной ставке. Ипотечный кредит и его применение в современной России. Перспективы развития ипотечного кредитования в условиях финансового кризиса. Расчеты по ипотечным ссудам.

**3. Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Название раздела | Количество часов |
|  | **10 класс** |  |
|  | **Введение 3ч.** | |
|  | Предмет финансовой математики. Современное значение денег | 1 |
|  | Нахождение процента от числа. Нахождение числа по его проценту. | 1 |
|  | Знакомство с экономическими задачами. | 1 |
|  | **Простые проценты 9 ч.** | |
|  | Основные понятия кредитной операции. Простые проценты. | 1 |
|  | Формула наращения по простым процентам. Методы начисления простых процентов. | 1 |
|  | Проценты «вперед" и годовая учетная ставка. Дисконтирование по простым процентам. | 2 |
|  | Прямые и обратные задачи при начислении процентов. | 1 |
|  | Переменные ставки простых процентов. | 2 |
|  | Решение задач по теме «Простые проценты» | 2 |
|  | **Сложные проценты 12 ч.** | |
|  | Сложные проценты | 1 |
|  | Номинальная ставка. Эффективная ставка | 1 |
|  | Решение практических задач при вычислении сложных процентов. Решение практических задач по теме «Сложные проценты». | 2 |
|  | Сравнение роста по сложным и простым процентам | 1 |
|  | **11 класс** |  |
|  | Дисконтирование по сложным процентам. | 2 |
|  | Вычисление процентной ставки и сроков инвестирования | 2 |
|  | Плавающие ставки сложных процентов | 2 |
|  | Инфляция. Характеристики инфляции. Учет инфляции | 1 |
|  | **Кредитные операции 10 ч** | |
|  | Виды кредитных операций. | 1 |
|  | Погашение потребительского кредита по простой процентной ставке | 2 |
|  | Погашение потребительского кредита по сложной процентной ставке | 2 |
|  | Ипотечный кредит: понятие, история, роль в экономике. Ипотечный кредит и его применение в современной России | 1 |
|  | Перспективы развития ипотечного кредитования в условиях финансового кризиса. Перспективы развития ипотечного кредитования в условиях финансового кризиса. | 1 |
|  | Расчеты по ипотечным ссудам. | 2 |
|  | Обобщающий урок по курсу. | 1 |