

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное казённое общеобразовательное учреждение Свердловская область
«Екатеринбургская вечерняя школа № 1»
620019, г. Екатеринбург, ул. Малышева, д. 2 б
тел. (343) 287-19-97, e-mail: gouvsoshn1@yandex.ru
ИНН 6658077412, ОГРН 1026602338696

Рассмотрено на ШМО учителей
естественно-математических наук.
Протокол № _____
от «___» _____ 2024 г.
Руководитель ШМО:
_____/О.Ю. Орехова/

«Согласовано»
Заместитель директора
_____ И.М. Попель
от «___» _____ 2024г.

«Утверждаю»
Директор
_____ О.А. Неустроева
Приказ № _____
от «___» _____ 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»
на 2024-2025 уч. г.

Составитель:
Орехова Ольга Юрьевна,
высшая квалификационная категория

г. Екатеринбург, 2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность образовательной программы по внеурочной деятельности:

Данная программа разработана на основе следующих документов:

1. «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения 24.09.2023).
2. Концепция развития математического образования в Российской Федерации. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/b18bcc453a2a1f7e855416b198e5e276/> (дата обращения: 24.09.2023).
3. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Утверждена протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7. – [Электронный ресурс]. – URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f (дата обращения 24.09.2023).
4. Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован 07. 06. 2012 г. N 24480). – [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/bf0ceabdc94110049a583890956abbfa/?ysclid=lmwzb65sgu154069788> (дата обращения 24.09.2023).
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (зарегистрирован 12.09.2022 № 70034) – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202209120008> (дата обращения 24.09.2023).
6. Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Математика» (базовый уровень). – М., 2023. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://edsoo.ru/rabochie-programmy/> (дата обращения: 24.09.2023)
7. Основная Образовательная Программа ГКОУ СО «Екатеринбургская вечерняя школа №1»;
8. Положение о рабочих программах ГКОУ СО «Екатеринбургская вечерняя школа №1».

Программа внеурочной деятельности - образовательная программа социально-педагогической направленности, предмет изучения – математика. Программа направлена на развитие интеллектуальных умений учащихся на основе формирования у обучающегося умений управлять процессами мышления, пониманием закономерностей, решением сложных проблемных ситуаций. Она дает школьнику возможность раскрыть многие качества, лежащие в основе творческого мышления.

Данная математическая программа предназначена для реализации в системе дополнительного образования. Данная программа предполагает систему творческого развития. Данная программа является синтезом известных математических тем, дополняющих и расширяющих общую интеллектуальную и математическую культуру учащихся.

Данная программа отличается от урочной и факультативной систем изучения математики тем, что:

- ✓ учащиеся добровольно выбирают занятия математикой;
- ✓ познавательный процесс становится непрерывным и не ограничен рамками урока;
- ✓ созданы условия для системного развития творческих способностей в математике.

Актуальность программы:

Значение математики в школьном образовании определяется ролью математической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно – технического прогресса.

Актуальность данной программы определяется стратегическими ориентирами модернизации отечественного образования, отраженными в Федеральном законе РФ «Об образовании в Российской Федерации», в Концепции развития математического образования в РФ, определяющими в качестве результата подготовки выпускников сформированность их общекультурных и профессиональных компетенций.

Социальные и экономические условия в быстро меняющемся современном мире требуют, чтобы нынешние выпускники получили целостное компетентностное образование. Компетентностно – деятельностный подход может подготовить человека умелого, мобильного, владеющего не набором фактов, а способами и технологиями их получения, легко адаптирующегося к различным жизненным ситуациям.

Актуальность и новизна данной программы определяется, прежде всего, тем, что математика является опорным предметом, обеспечивающим изучение на современном уровне ряда других дисциплин, как естественных, так и гуманитарных. Дополнительное (внеурочное) образование по математике педагогически целесообразно, так как у многих обучающихся снижен познавательный интерес к предмету. На уроках не всегда удается индивидуализировать процесс обучения, показать нестандартные способы решения заданий, рассмотреть задачи повышенного уровня сложности, вопросы, связанные с историей математики. На уроках нет возможности углубить знания по отдельным темам школьного курса.

Целесообразно проведение работы по предмету в рамках Программы, где больше возможностей для рассмотрения ряда вопросов, не всегда связанных непосредственно с основным курсом математики.

Цели и задачи:

- Содействовать формированию у школьников научного воображения и интереса к изучению математики, развитию у обучающихся интуиции, формально – логического и алгоритмического мышления, понимания сущности применяемых математических моделей, формированию познавательной активности.
- Создать условия для развития личности и формирования ключевых компетенций обучающихся.

Требования, предъявляемые программой по математике, школьными учебниками и сложившейся методикой обучения, рассчитаны на так называемого «среднего» ученика. Это приводит к необходимости индивидуализации обучения математике в системе урочных и внеклассных занятий. В то же время, с помощью продуманной системы внеурочных занятий, можно значительно повысить интерес школьников к математике. Разнообразные формы внеурочных занятий открывают большие возможности в этом направлении.

Формы проведения и режим занятий:

Занятия включают в себя теоретическую и практическую части.

Занятия проводятся:

1 час в неделю в течение 35 недель в 7-10 классах очно-заочной формы обучения;

0,5 часа в течение 35 недель в 9 классе заочной формы обучения.

Весь курс рассчитан на 140 часов.

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные учебные занятия;
- творческие мастерские.

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на мини группы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к различным конкурсам, олимпиадам и т.п.).

Занятия содержат исторические экскурсы, задачи и практический материал, используемый в повседневной жизни и способствующий повышению интереса к математике. Этот интерес следует поддерживать в продолжение всего учебного года, проводя соответствующую работу.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

У обучающихся могут быть сформированы:

Личностные результаты:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- опыт публичного выступления перед учащимися своего класса и на научно-практической ученической конференции;
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные результаты:

- регулятивные обучающиеся получают возможность научиться:
- оставлять план и последовательность действий;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать - результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических заданий, в том числе с использованием при необходимости и компьютера;
- выполнять творческий проект по плану;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- логически мыслить, рассуждать, анализировать условия заданий, а также свои действия;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

Познавательные результаты:

- обучающиеся получают возможность научиться:
- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

Коммуникативные результаты:

обучающиеся получают возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- работать в группе; оценивать свою работу.
- слушать других, уважать друзей, считаться с мнением одноклассников.

Предметные результаты:

учащиеся получают возможность научиться:

- решать задачи на нахождение площади и объёма фигур
- решать сложные задачи на движение;
- решать логические задачи;
- решать сложные задачи на проценты;
- решать математические задачи и задачи из смежных предметов, выполнять практические расчёты;
- решать занимательные задачи;
- анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков, графов; строить логическую

цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.

- пользоваться предметным указателем энциклопедий, справочников и другой литературой для нахождения информации;
- находить в пространстве разнообразные геометрические фигуры, понимать размерность пространства;
- строить плоские и пространственные фигуры.
- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

По окончании обучения учащиеся должны знать и уметь:

- нестандартные методы решения различных математических задач;
- логические приемы, применяемые при решении задач;
- историю развития математической науки, биографии известных ученых-математиков;
- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач, при составлении математических кроссвордов, шарад и ребусов;
- применять нестандартные методы при решении программных задач;
- умение применять изученные методы к решению олимпиадных задач.

Формы подведения итогов реализации программы:

Итоговый контроль осуществляется в формах: практические работы; творческие работы учащихся; контрольные задания.

В ходе проведения занятий следует обратить внимание на то, чтобы учащиеся овладели умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобрели опыт:

- решения разнообразных задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения
- исследовательской деятельности, проведения экспериментов, обобщения
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, аргументации
- поиска, систематизации, анализа, классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Раздел 1. Математика в повседневной жизни (17 часов)

Путешествия и отдых. Транспорт. Здоровье. Домашнее хозяйство. Собираемся за покупками: что важно знать. Делаем покупки: как правильно выбирать товары. Приобретаем услуги: знаем, умеет, практикуем. Самое главное о правилах поведения грамотного покупателя. «Деньги – не щепки, счетом крепки». Спорт. Геометрические формы вокруг нас. Здоровый образ жизни. Семейный бюджет: по доходам – и расход. Непредвиденные расходы: как снизить риск финансовых затруднений. На чем можно сэкономить: тот без нужды живет, кто деньги бережет. Самое главное о правилах грамотного ведения семейного бюджета. «Копейка к копейке – живет семейка».

Раздел 2. Математика в окружающем мире (18 часов)

В домашних делах: ремонт и обустройство дома. В общественной жизни: спорт. На отдыхе: досуг, отпуск, увлечения. Как финансовые угрозы превращаются в финансовые неприятности. Финансовые риски и взвешенные решения. Делаем финансовые вложения: как приумножить и не потерять. Уменьшаем финансовые риски: что и как можем страховать. Самое главное о сбережениях и накоплениях. «Сосчитать – после не хлопотать». Уловки финансовых мошенников: что помогает от них защититься. Заходим в Интернет: опасности для личных финансов. Самое главное о правилах безопасного финансового поведения. «Покупать, но по сторонам не зевать».

Раздел 3. Математика в социуме (15 часов)

Социальные опросы. Измерения на местности. Коммунальные платежи. Человек и работа: что учитываем, когда делаем выбор. Налоги и выплаты: что отдаем и как получаем. Мое образование – мое будущее. Самое главное о профессиональном выборе: образование, работа и финансовая стабильность. «Труд, зарплата и налог – важный опыт и урок».

Раздел 4. Профессия и математика (20 часов)

Применение математических знаний в различной профессиональной деятельности человека. Комплексный подход в использовании математических закономерностей в современном производстве и его структурных частях: технике, технологии, экономике, организации труда и т.д. Решение прикладных задач с профессиональной направленностью, в которых математические методы успешно применяются при планировании и организации производства, определении условий экономного использования сырья, рабочих ресурсов, для определения доходов и убытков предприятий и др.

Раздел 5. Жизненные задачи в ГИА (35 часов)

Обобщение теоретических знаний. Виды задач в ГИА практического характера. Математическая обработка результатов, решение практических задач.

Раздел 5. Метод математических моделей (2 часа)

Математическое моделирование в экономике. Составление графических, аналитических и др. математических моделей по условию задачи, работа с моделями, выводы по результатам и запись ответ.

Раздел 6. Производство, рентабельность и производительность труда (4 часа)

Изучение проблем экономической теории, рентабельности и производительности труда. Решение задач на нахождение рентабельности, себестоимости, выручки и производительности труда.

Раздел 7. Функции в экономике (9 часов)

Понятие функции в экономике (функции спроса, функции предложения, производственные функции, функция издержек, функции выручки и прибыли, функции, связанные с банковскими операциями, функции потребления и сбережения, функции полезности); линейная, квадратичная и дробно – линейная функции в экономике; функции спроса и предложения; откуда берутся функции в экономике. По условию задачи составлять функции в экономике.

Раздел 8. Системы уравнений и рыночное равновесие (3 часов)

Рыночное равновесие и кривые спроса и предложения. Решение примеров нахождения рыночного равновесия при решении систем уравнений.

Раздел 9. Проценты и банковские расчеты (19 часов)

Что такое банк? Простые проценты и арифметическая прогрессия, годовая процентная ставка, формула простых процентов, коэффициент наращивания простых процентов, начисление простых процентов на часть года. Решение задач на расчет простых процентов с помощью формул арифметической прогрессии, годовой процентной ставки, на применение формулы простых процентов, коэффициент наращивания простых процентов, начисление простых процентов за часть года.

Ежегодное начисление сложных процентов, капитализация процентов, формула сложных процентов; многократное начисление процентов в течение одного года; многократное начисление процентов в течение нескольких лет; начисление процентов при нецелом промежутке времени; изменяющиеся процентные ставки; выбор банком годовой процентной ставки; некоторые литературные и исторические сюжеты. Решение задач на сложные проценты и годовые ставки банков.

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№	Дата	Тема урока	Кол-во часов
Математика в повседневной жизни (17 часов)			
1	02.09-06.09	Путешествия и отдых.	1
2	09.09-13.09	Транспорт.	1
3	16.09-20.09	Здоровье.	1
4	23.09-27.09	Домашнее хозяйство.	1
5	30.09-04.10	Собираемся за покупками: что важно знать.	1
6	07.10-11.10	Делаем покупки: как правильно выбирать товары.	1
7	14.10-18.10	Приобретаем услуги: знаем, умеет, практикуем.	1
8	21.10-25.10	Самое главное о правилах поведения грамотного покупателя.	1
9	28.10-01.11	Деловая игра «Деньги – не щепки, счетом крепки».	1
10	04.11-08.11	Спорт.	1
11	11.11-15.11	Геометрические формы вокруг нас.	1
12	18.11-22.11	Здоровый образ жизни.	1
13	25.11-29.11	Семейный бюджет: по доходам – и расход.	1
14	02.12-06.12	Непредвиденные расходы: как снизить риск финансовых затруднений.	1
15	09.12-13.12	На чем можно сэкономить: тот без нужды живет, кто деньги бережет.	1
16	16.12-20.12	Самое главное о правилах грамотного ведения семейного бюджета.	1
17	23.12-27.12	Деловая игра «Копейка к копейке – живет семейка».	1
Математика в окружающем мире (18 часов)			
18	13.01-17.01	В домашних делах: ремонт.	1
19	20.01-24.01	В домашних делах: обустройство дома.	1
20	27.01-31.01	В общественной жизни: спорт.	1
21	03.02-07.02	На отдыхе: досуг.	1
22	10.02-14.02	На отдыхе: отпуск	1
23	17.02-21.02	На отдыхе: увлечения.	1
24	24.02-28.02	Как финансовые угрозы превращаются в финансовые неприятности.	1
25	03.03-07.03	Финансовые риски и взвешенные решения.	1
26	11.03-14.03	Делаем финансовые вложения: как приумножить и не потерять.	1
27	17.03-21.03	Уменьшаем финансовые риски: что и как можем страховать.	1
28	01.04-04.04	Самое главное о сбережениях и накоплениях.	1
29	07.04-11.04	Деловая игра «Сосчитать – после не хлопотать».	1
30	14.04-18.04	Уловки финансовых мошенников: что помогает от них защититься.	1
31	21.04-25.04	Заходим в Интернет: опасности для личных финансов.	1
32	28.04-30.04	Безопасность финансовых операций в Интернет.	1
33	05.05-08.05	Самое главное о правилах безопасного финансового поведения.	1
34	12.05-16.05	Деловая игра «Покупать, но по сторонам не зевать».	1
35	19.05-23.05	резерв	1

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№	Дата	Тема урока	Кол-во часов
Математика в социуме (15 часов)			
1	02.09-06.09	Столбчатые диаграммы и соцопрос	1
2	09.09-13.09	Круговые диаграммы и география	1
3	16.09-20.09	Измерения на местности	1
4	23.09-27.09	Коммунальные платежи	1
5	30.09-04.10	Математика и кулинария	1
6	07.10-11.10	Математика и медицина	1
7	14.10-18.10	Математика и политика	1
8	21.10-25.10	Математика и транспорт	1
9	28.10-01.11	Мое образование – мое будущее	1
10	04.11-08.11	Математика в политехническом образовании	1
11	11.11-15.11	Математика в гуманитарном образовании	1
12	18.11-22.11	Человек и работа: что учитываем, когда делаем выбор.	1
13	25.11-29.11	Налоги и выплаты: что отдаем и как получаем.	1
14	02.12-06.12	Самое главное о профессиональном выборе: образование, работа и финансовая стабильность	1
15	09.12-13.12	Деловая игра «Труд, зарплата и налог – важный опыт и урок»	1
Профессия и математика (20 часов)			
16	16.12-20.12	Применение математики в технике	1
17	23.12-27.12	Применение математики в технологических процессах производства	1
18	13.01-17.01	Знакомство учащихся с технической литературой, справочниками	1
19	20.01-24.01	Решение практических задач на понятие вектора, силы, перемещения и других	1
20	27.01-31.01	Решение практических задач, составленных учащимися	1
21	03.02-07.02	Математическая обработка химических процессов	1
22	10.02-14.02	Математическая обработка биологических процессов	1
23	17.02-21.02	Исторические процессы с математической точки зрения	1
24	24.02-28.02	Природные процессы с математической точки зрения	1
25	03.03-07.03	Математика и искусство	1
26	11.03-14.03	Симметрия в живописи	1
27	17.03-21.03	Расчеты для ремонта дома	1
28	01.04-04.04	Практические задачи на взвешивание и объемы	1
29	07.04-11.04	Домашняя экономика	1
30	14.04-18.04	Решение практических задач, составленных учащимися	1
31	21.04-25.04	Математика в легкой промышленности	1
32	28.04-30.04	Математика и сфера обслуживания	1
33	05.05-08.05	Доходы и убытки предприятий	1
34	12.05-16.05	Экономика – успех производства	1
35	19.05-23.05	Резерв	1

**Календарно-тематическое планирование 9 класс
(очно-заочная форма обучения)**

№	Дата	Тема урока	Кол-во часов
1	02.09-06.09	Основные формулы.	1
2	09.09-13.09	Путешествия: станции метро	1
3	16.09-20.09	Путешествия: станции метро. Решение задач.	1
4	23.09-27.09	Путешествия: прогулка на велосипедах	1
5	30.09-04.10	Путешествия: прогулка на велосипедах. Решение задач.	1
6	07.10-11.10	Путешествия: план сельской местности	1
7	14.10-18.10	Путешествия: план сельской местности. Решение задач.	1
8	21.10-25.10	План садового участка	1
9	28.10-01.11	План садового участка. Решение задач.	1
10	04.11-08.11	План квартиры	1
11	11.11-15.11	План квартиры. Решение задач.	1
12	18.11-22.11	Расчет земельных участков	1
13	25.11-29.11	Расчет земельных участков. Решение задач.	1
14	02.12-06.12	Благоустройство домовладения	1
15	09.12-13.12	Благоустройство домовладения. Решение задач.	1
16	16.12-20.12	Расчеты на земельном участке	1
17	23.12-27.12	Расчеты на земельном участке. Решение задач.	1
18	13.01-17.01	Тарифы ЖКХ. Табличное представление данных	1
19	20.01-24.01	Тарифы ЖКХ. Табличное представление данных. Решение задач.	1
20	27.01-31.01	Абонентская плата за Интернет.	1
21	03.02-07.02	Устройство бани.	1
22	10.02-14.02	Устройство бани. Решение задач.	1
23	17.02-21.02	Маркировка автомобильных шин.	1
24	24.02-28.02	Маркировка автомобильных шин. Решение задач.	1
25	03.03-07.03	Форматы листов бумаги.	1
26	11.03-14.03	Устройство теплицы.	1
27	17.03-21.03	Устройство теплицы. Решение задач.	1
28	01.04-04.04	Строительство и математические расчеты	1
29	07.04-11.04	Решение тестовых задач на движение	1
30	14.04-18.04	Решение тестовых задач на проценты	1
31	21.04-25.04	Решение тестовых задач на табличные данные	1
32	28.04-30.04	Решение тестовых задач на сплавы	1
33	05.05-08.05	Решение тестовых задач на растворы	1
34	12.05-16.05	Решение тестовых задач на покупки	1
35	19.05-23.05	Решение тестовых задач на производительность	1

Календарно-тематическое планирование 9 класс
(заочная форма обучения, 0,5 ч в неделю)

№	Дата	Тема урока	Кол-во часов
1.	02.09-13.09	Основные формулы.	1
2.	16.09-27.09	Путешествия: станции метро. Решение задач.	1
3.	30.09-11.10	Путешествия: прогулка на велосипедах. Решение задач.	1
4.	14.10-25.10	Путешествия: план сельской местности. Решение задач.	1
5.	28.10-08.11	План садового участка. Решение задач.	1
6.	11.11-22.11	План квартиры. Решение задач.	1
7.	25.11-06.12	Расчет земельных участков. Решение задач.	1
8.	09.12-20.12	Благоустройство домохозяйства. Решение задач.	1
9.	23.12-17.01	Расчеты на земельном участке. Решение задач.	1
10.	20.01-31.01	Тарифы ЖКХ. Табличное представление данных. Решение задач.	1
11.	03.02-14.02	Абонентская плата за Интернет.	1
12.	17.02-28.02	Устройство бани. Решение задач.	1
13.	03.03-07.03	Маркировка автомобильных шин. Решение задач.	1
14.	11.03-21.03	Форматы листов бумаги.	1
15.	01.04-11.04	Устройство теплицы. Решение задач.	1
16.	14.04-25.04	Строительство и математические расчеты	1
17.	28.04-08.05	Решение тестовых задач на движение	1
18.	12.05-23.05	Решение тестовых задач на проценты	1

Календарно-тематическое планирование 10 класс

№ п\п	Дата	Тема урока	Кол-во часов
1	02.09-06.09	Понятие о математических моделях	1
2	09.09-13.09	Составление графических, аналитических и др. математических моделей по условию задачи	1
3	16.09-20.09	Проблемы экономической теории	1
4	23.09-27.09	Рентабельность	1
5	30.09-04.10	Производительность труда	1
6	07.10-11.10	Решение задач, составленных учащимися	1
7	14.10-18.10	О понятии функции	1
8	21.10-25.10	Линейная, квадратичная функции в экономике	1
9	28.10-01.11	Дробная функция в экономике	1
10	04.11-08.11	Функции спроса и предложения	1
11	11.11-15.11	Составление функции в экономике по условию задачи.	1
12	18.11-22.11	Откуда берутся функции в экономике	1
13	25.11-29.11	Производственные функции	1
14	02.12-06.12	Функции потребления и сбережения	1
15	09.12-13.12	Функции, связанные с банковскими операциями	1
16	16.12-20.12	Рыночное равновесие	1
17	23.12-27.12	Решение задач на рыночное равновесие	1
18	13.01-17.01	Решение уравнений на рыночное равновесие	1
19	20.01-24.01	Что такое банк? Простые проценты	1
20	27.01-31.01	Годовая процентная ставка, формула простых процентов	1
21	03.02-07.02	Решение задач на расчет простых процентов с помощью формул арифметической прогрессии	1

22	10.02-14.0 2	Начисление простых процентов за часть года	1
23	17.02-21.0 2	Ежегодное начисление сложных процентов.	1
24	24.02-28.0 2	Многократное начисление процентов в течение одного года и течение нескольких лет	1
25	03.03-07.0 3	Начисление процентов при нецелом промежутке времени.	1
26	11.03-14.03	Изменяющиеся процентные ставки. Выбор банком годовой процентной ставки	1
27	17.03-21.0 3	Задачи на проценты в литературных и исторических сюжетах	1
28	01.04-04.0 4	Современная стоимость потока платежей	1
29	07.04-11.04	Бессрочная рента и сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии	1
30	14.04-18.0 4	Задача о «проедании» вклада.	1
31	21.04-25.0 4	Задачи на расчет бессрочной ренты	1
32	28.04-30.0 4	Банки и деловая активность предприятий	1
33	05.05-08.0 5	Равномерные выплаты заемщика банку	1
34	12.05-16.0 5	Консолидированные платежи	1
35	19.05-23.0 5	резерв	

Литература:

1. Математика: «Решение текстовых задач»: экспресс – репетитор для подготовке к ЕГЭ/И.С.Слонимская, Л.И.Слонимский. – М.: АСТ: Астрель; Владимир:ВКТ.
2. Программа А.В. Шевкина «Текстовые задачи в школьном курсе математики» (педагогический университет «Первое сентября»).
3. ЕГЭ: 4000 задач с ответами по математике. Все задания «Закрытый сегмент». Базовые и профильный уровни. /И.В. Яценко и др. –М: Экзамен, 2023.
4. Липсиц И.В. Экономика: история и современная организация хозяйственной деятельности. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2014.

Интернет-источники:

1. Сайт журнала «Семейный бюджет» — <http://www.7budget.ru>;
2. Сайт по основам финансовой грамотности «Достаток.ру» —<http://www.dostatok.ru>;
3. Журнал «Работа и зарплата» — <http://zarplata-i-rabota.ru/zhurnalrabota-i-zarplata>;
4. Сайт «Все о пособиях» — <http://subsidi.net/>
5. Сайт «Все о страховании» — <http://www.o-strahovanie.ru/vidistrahovaniay.php>