

Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 86»

РАССМОТРЕНО
Методическим советом
МОАУ «СОШ № 86»

Протокол № 1
от "30" августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
педагогическим советом
МОАУ «СОШ № 86»

Протокол № 1
от "30" августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
директором
МОАУ «СОШ № 86»

_____/Сапкулова Е.В./
Приказ № 383
от "30" августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**курса внеурочной деятельности
«Основы функциональной грамотности»**

2023г.

Результаты освоения программы

Метапредметные и предметные

	Грамотность		
	Читательская	Математическая	Естественно- научная
5 класс Уровень узнавания и понимания	находит и извлекает информацию из различных текстов	находит и извлекает математическую информацию в различном контексте	находит и извлекает информацию о естественнонаучных явлениях в различном контексте
6 класс Уровень понимания и применения	применяет извлеченную из текста информацию для решения разного рода проблем	применяет математические знания для решения разного рода проблем	объясняет и описывает естественнонаучные явления на основе имеющихся научных знаний
7 класс Уровень анализа и синтеза	анализирует и интегрирует информацию, полученную из текста	формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации	распознает и исследует личные, местные, национальные, глобальные, естественнонаучные проблемы в различном контексте
8 класс Уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания	оценивает форму и содержание текста в рамках предметного содержания	интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации	интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания
9 класс Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапред- метного содержания	оценивает форму и содержание текста в рамках метапредметного содержания	интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации	интерпретирует и оценивает, делает выводы и строит прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных естественнонаучных проблемах в различном контексте в рамках метапредметного содержания

Личностные

	Грамотность		
	Читательская	Математическая	Естественно- научная
5-7 классы	оценивает содержание прочитанного с позиции норм и морали	объясняет гражданскую позицию в конкретных	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе

	общечеловеческих ценностей; формулирует собственную позицию по отношению к прочитанному	ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм и морали общечеловеческих ценностей	естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей общественной жизни
8-9 классы	оценивает содержание прочитанного с позиции норм и морали общечеловеческих ценностей; формулирует собственную позицию по отношению к прочитанному	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм и морали общечеловеческих ценностей	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей общественной жизни

Содержание программы

5 класс

Модуль «Основы читательской грамотности»

Введение. Функциональная грамотность. Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации. Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах. Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей? Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач. Работа со сплошным текстом. Творческий проект. Короткий рассказ в картинках.

Модуль «Основы математической грамотности»

Сюжетные задачи, решаемые с конца. Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание. Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду. Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира. Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки. Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека. Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы. Вода. Уникальность воды. Углекислый газ в природе и его значение.

Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой. Атмосфера Земли. Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов. Создание макета Земли. Зачет.

6 класс

Модуль «Основы читательской грамотности»

Введение. Функциональная грамотность.

Определение основной темы и идеи в эпическом произведении. Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных текстах. Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте? Типы задач на грамотность.

Интерпретационные задачи. Работа с использованием НЭБ. Знакомство с плакатами советского времени. Творческий проект. Создание плаката с содержанием информационного текста.

Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение работа. Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование. Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.

Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома. Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры. Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.

Представления о Вселенной. Модель Вселенной. Создание плаката о вселенной. Модель Солнечной системы. Творческий проект – создание макета солнечной системы.

Царства живой природы. Зачет

7 класс

Модуль «Основы читательской грамотности»

Введение. Функциональная грамотность. Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации. Работа с текстом: как преобразовать текстовую информацию с учетом цели дальнейшего использования? Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализа. Типы задач на грамотность. Позиционные задачи. Работа с не сплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы. Знакомство с НЭБ. Творческий проект. Создание листовки, объявления.

Модуль «Основы математической грамотности»

Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции. Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях жизни, задач практического содержания. Решение задач на вероятность событий в реальной жизни. Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики. Решение геометрических задач исследовательского характера.

Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

Механическое движение. Инерция. Закон Паскаля. Гидростатический парадокс. Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.

Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения. Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.

Растения. Генная модификация растений. Создание коллажа. Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых. Внешнее и внутренне строение рыбы. Их многообразие. Создание видеоролика.

Внешнее и внутренне строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция. Зачет

Содержание курса внеурочной деятельности

8 класс

Модуль «Основы читательской грамотности»

Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации. Сопоставление содержания текстов официально-делового стиля. Деловые ситуации в текстах. Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации? Типы текстов: текст-инструкция (указания к выполнению работы, правила, уставы, законы). Поиск ошибок в предложенном тексте. Типы задач на грамотность.

Информационные задачи. Работа с несплошным текстом: формы, анкеты, договоры (рубежная аттестация).

Модуль «Основы математической грамотности»

Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем. Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни. Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения. Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство. Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах. Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур. Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события. Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.

Модуль «Основы финансовой грамотности»

Потребление или инвестиции? Активы в трех измерениях. Как сберечь личный капитал? Модель трех капиталов. Бизнес и его формы. Риски предпринимательства. Бизнес-инкубатор. Бизнес-план. Государство и малый бизнес. Бизнес подростков и идеи. Молодые предприниматели. Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции и риски связанные с ними.

Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

Занимательное электричество. Магнетизм и электромагнетизм. Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций. Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы. Внутренняя среда организма. Кровь. Иммунитет. Наследственность. Системы жизнедеятельности человека.

9 класс

Модуль «Основы читательской грамотности»

Формирование читательских умений с опорой на текст и внетекстовые знания. Электронный текст как источник информации. Сопоставление содержания текстов научного стиля. Образовательные ситуации в текстах. Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации? Типы текстов: текст-аргументация (комментарий, научное обоснование). Составление плана на основе исходного текста. Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи. Работа со смешанным текстом. Составные тексты (рубежная аттестация). Проведение рубежной аттестации.

Модуль «Основы математической грамотности»

Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы. Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы. Построение мультипликативной модели с тремя составляющими. Задачи с лишними данными. Решение типичных задач через систему линейных уравнений. Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов. Решение стереометрических задач. Вероятностные, статистические явления и зависимости.

Модуль «Основы финансовой грамотности»

Ценные бумаги. Векселя и облигации: российская специфика. Риски акций и управление ими. Гибридные инструменты. Биржа и брокеры. Фондовые индексы. Паевые инвестиционные фонды. Риски и управление ими. Инвестиционное профилирование.

Формирование инвестиционного портфеля и его пересмотр. Типичные ошибки инвесторов. Участники страхового рынка. Страхование для физических лиц. Государственное и негосударственное пенсионное страхование. Выбор и юридические аспекты отношений с финансовым посредником.

Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

На сцену выходит уран. Радиоактивность. Искусственная радиоактивность. Изменения состояния веществ. Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений. Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков. Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов. Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(5 класс)

№ п/п	Наименование разделов и тем	часы
1	Введение. Функциональная грамотность	1
2	Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации	1
3	Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах	1
4	Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах	1
5	Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей?	1
6	Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей?	1
7	Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач	1
8	Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач	1
9	Работа со сплошным текстом	1
10	Работа со сплошным текстом	1
11	Творческий проект. Короткий рассказ в картинках.	1
12	Творческий проект. Короткий рассказ в картинках.	1
13	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	1
14	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	1
15	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	1
16	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	1
17	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	1
18	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду	1

19	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду	1
20	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели	1
21	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели	1
22	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки	1
23	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека	1
24	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы	1
25	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы	1
26	Вода. Уникальность воды	1
27	Углекислый газ в природе и его значение	1
28	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой	1
29	Атмосфера Земли.	1
30	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов. Создание макета Земли	1
31	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов. Создание макета Земли	1
32	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов. Создание макета Земли	1
33	Зачет	1
34	Зачет	1
	ИТОГО:	34

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (6 класс)

№	Наименование разделов и тем	часы
1	Введение. Функциональная грамотность	1
2	Определение основной темы и идеи в эпическом произведении	1
3	Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных текстах	1
4	Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте	1
5	Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи	1
6	Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи	1
7	Работа с использованием НЭБ. Знакомство с плакатами советского времени	1
8	Работа с использованием НЭБ. Знакомство с плакатами советского времени	1
9	Творческий проект. Создание плаката с содержанием информационного текста	1
10	Творческий проект. Создание плаката с содержанием информационного текста	1
11	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение работа	1
12	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты,	1

	пропорция, движение работа	
13	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц	1
14	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц	1
15	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование	1
16	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование	1
17	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности	1
18	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности	1
19	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности	1
20	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома	1
21	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома	1
22	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры	1
23	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры	1
24	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение-	1
25	Представления о Вселенной. Модель Вселенной. Создание плаката о вселенной	1
26	Представления о Вселенной. Модель Вселенной. Создание плаката о вселенной	1
27	Представления о Вселенной. Модель Вселенной. Создание плаката о вселенной	1
28	Представления о Вселенной. Модель Вселенной. Создание плаката о вселенной	1
29	Модель Солнечной системы. Творческий проект –создание макета солнечной системы	1
30	Модель Солнечной системы. Творческий проект –создание макета солнечной системы	1
31	Модель Солнечной системы. Творческий проект –создание макета солнечной системы	1
32	Царства живой природы.	1
33	Царства живой природы.	1
34	Зачет	1
	ИТОГО:	34

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (7 класс)

№ ур	Наименование разделов и тем	час ы
1	Введение. Функциональная грамотность	1
2	Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации	1
3	Работа с текстом: как преобразовать текстовую информацию с учетом цели дальнейшего использования?	1
4	Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализ	1
5	Типы задач на грамотность. Позиционные задачи	1

6	Типы задач на грамотность. Позиционные задачи	1
7	Работа с не сплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы. Знакомство с НЭБ	1
8	Работа с не сплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы. Знакомство с НЭБ	1
9	Творческий проект. Создание листовки, объявления	1
10	Творческий проект. Создание листовки, объявления	1
11	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции	1
12	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции	1
13	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях жизни, задач практического содержания	1
14	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях жизни, задач практического содержания	1
15	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни	1
16	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни	1
17	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики	1
18	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики	1
19	Решение геометрических задач исследовательского характера	1
20	Решение геометрических задач исследовательского характера	1
21	Механическое движение. Инерция	1
22	Закон Паскаля. Гидростатический парадокс	1
23	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов	1
24	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения	1
25	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения	1
26	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов	1
27	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов	1
28	Растения. Генная модификация растений. Создание коллажа	1
29	Растения. Генная модификация растений. Создание коллажа	1
30	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых. Внешнее и внутренне строение рыбы. Их многообразие. Создание видеоролика	1
31	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых. Внешнее и внутренне строение рыбы. Их многообразие. Создание видеоролика	1
32	Внешнее и внутренне строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция	1
33	Внешнее и внутренне строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция	1
34	Зачет	1
	ИТОГО:	34

Тематическое планирование

8 класс

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	примечания
Модуль «Основы читательской грамотности»			
1	Определение основной темы и идеи в драматическом произведении.	1	
2	Учебный текст как источник информации.	1	
3	Сопоставление содержания текстов официально-делового стиля.	1	
4	Деловые ситуации в текстах.	1	
5	Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации?	1	
6	Типы текстов: текст-инструкция (указания к выполнению работы, правила, уставы, законы).	1	
7	Поиск ошибок в предложенном тексте.	1	
8	Типы задач на грамотность.	1	
9	Информационные задачи.	1	
10	Работа с несплошным текстом: формы, анкеты, договоры (рубежная аттестация).	1	
Модуль «Основы математической грамотности»			
11	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	1	
12	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	1	
13	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	1	
14	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное	1	

	расположение, равенство.		
15	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	1	
16	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	1	
17	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	1	
18	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	1	
Модуль «Основы финансовой грамотности»			
19	Потребление или инвестиции?	1	
20	Активы в трех измерениях.	1	
21	Как сберечь личный капитал?	1	
22	Модель трех капиталов.	1	
23	Бизнес и его формы. Риски предпринимательства.	1	
24	Бизнес-инкубатор. Бизнес-план.	1	
25	Государство и малый бизнес.	1	
26	Бизнес подростков и идеи.	1	
27	Молодые предприниматели. Кредит и депозит.	1	
28	Расчетно-кассовые операции и риски связанные с ними.	1	
Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»			
29	Занимательное электричество. Магнетизм и электромагнетизм.	1	
30	Строительство плотин.	1	
31	Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	1	

32	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	1	
33	Внутренняя среда организма.	1	
34	Кровь. Иммуитет. Наследственность. Системы жизнедеятельности человека.	1	

9 класс

№ п/ п	Тема занятия	Кол-во часов	примечания
Модуль «Основы читательской грамотности»			
1	Формирование читательских умений с опорой на текст и внетекстовые знания.	1	
2	Электронный текст как источник информации.	1	
3	Сопоставление содержания текстов научного стиля.	1	
4	Образовательные ситуации в текстах.	1	
5	Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации?	1	
6	Типы текстов: текст-аргументация (комментарий, научное обоснование).	1	
7	Составление плана на основе исходного текста.	1	
8	Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи.	1	
9	Работа со смешанным текстом. Составные тексты.	1	
Модуль «Основы математической грамотности»			
10	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	1	
11	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	1	
12	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	1	
13	Задачи с лишними данными.	1	

14	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	1	
15	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов.	1	
16	Решение стереометрических задач.	1	
17	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	1	
Модуль «Основы финансовой грамотности»			
18	Ценные бумаги. Векселя и облигации: российская специфика.	1	
19	Риски акций и управление ими.	1	
20	Гибридные инструменты.	1	
21	Биржа и брокеры. Фондовые индексы. Паевые инвестиционные фонды.	1	
22	Риски и управление ими. Инвестиционное профилирование.	1	
23	Формирование инвестиционного портфеля и его пересмотр.	1	
24	Типичные ошибки инвесторов.	1	
25	Участники страхового рынка. Страхование для физических лиц.	1	
26	Государственное и негосударственное пенсионное страхование. Выбор и юридические аспекты отношений с финансовым посредником.	1	
Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»			
27	На сцену выходит уран. Радиоактивность. Искусственная радиоактивность.	1	
28	Изменения состояния веществ.	1	
29	Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.	1	
30	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков.	1	

31	Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов.	1	
32	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1	
33	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.	1	
34	Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	1	