

## **Рабочая программа курса по выбору «Функциональная грамотность»**

### **Пояснительная записка**

Понятие функциональной грамотности сравнительно молодо: появилось в конце 60-х годов прошлого века в документах ЮНЕСКО и позднее вошло в обиход исследователей. Примерно до середины 70-х годов концепция и стратегия исследования связывалась с профессиональной деятельностью людей: компенсацией недостающих знаний и умений в этой сфере.

В дальнейшем этот подход был признан односторонним. Функциональная грамотность стала рассматриваться в более широком смысле: включать компьютерную грамотность, политическую, экономическую грамотность и т.д.

В таком контексте функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования (в первую очередь общего) с многоплановой человеческой деятельностью.

Мониторинговым исследованием качества общего образования, призванным ответить на вопрос: «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?», - является PISA (Programme for International Student Assessment). И функциональная грамотность понимается PISA как знания и умения, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе. PISA в своих мониторингах оценивает 4 вида грамотности: читательскую, математическую, естественнонаучную и финансовую.

Проблема развития функциональной грамотности обучающихся в России актуализировалась в 2018 году благодаря Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Согласно Указу, «в 2024 году необходимо <...> обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования».

Поскольку функциональная грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе, ее развитие у школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, как факта доказательства выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом задач, но и для развития российского общества в целом.

Низкий уровень функциональной грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме.

Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность проблемы развития функциональной грамотности у школьников на уровне общества.

Результаты лонгитюдных исследований, проведенных на выборках 2000 и 2003 гг. странами-участницами мониторингов PISA показали, что результаты оценки функциональной грамотности 15-летних учащихся являются надежным индикатором дальнейшей образовательной траектории молодых людей и их благосостояния<sup>3</sup>. Любой школьник хочет быть социально успешным, его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни. Поэтому актуальность развития функциональной грамотности обоснована еще и тем, что субъекты образовательного процесса заинтересованы в высоких академических и социальных достижениях обучающихся, чему

способствует их функциональная грамотность.

Основной **целью программы** является развитие функциональной грамотности учащихся 5-9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Программа нацелена на развитие:

- способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы;

- конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность);

- способности человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни (читательская грамотность);

- способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественнонаучная грамотность);

- способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению

финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

## Планируемые результаты освоения курса

### Метапредметные и предметные

	Грамотность			
	Читательская	Математическая	Естественно-научная	Финансовая
<b>5 класс</b> Уровень узнавания и понимания	находит и извлекает информацию из различных текстов	находит и извлекает математическую информацию в различном контексте	находит и извлекает информацию о естественнонауч- ных явлениях в различном контексте	находит и извлекает финансовую информацию в различном контексте
<b>6 класс</b> 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 естественнонауч- ные явления на основе имеющихся научных знаний	применяет финансовые знания для решения разного рода проблем
<b>7 класс</b> 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 естественнонауч- ные проблемы в различном контексте	анализирует информацию в финансовом контексте
<b>8 класс</b> 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 естественнонауч- ные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания	оценивает финансовые проблемы в различном контексте
<b>9 класс</b> Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапред- метного	оценивает форму и содержание текста в рамках метапредмет- ного содержания	интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной	интерпретирует и оценивает, делает выводы и строит прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных	оценивает финансовые проблемы, делает выводы, строит прогнозы, предлагает

содержания		ситуации	естественнонаучных проблемах в различном контексте в рамках метапредметного содержания	пути решения
------------	--	----------	--	--------------

### **Личностные**

	Грамотность			
	Читательская	Математическая	Естественнонаучная	Финансовая
5-9 классы	оценивает содержание прочитанного с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей; формулирует собственную позицию по отношению к прочитанному	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей	оценивает финансовые действия в конкретных ситуациях с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина страны

### **Характеристика образовательного процесса**

Программа рассчитана на 5 лет обучения (с 5 по 9 классы) и включает 4 модуля (читательская, естественнонаучная, математическая и финансовая грамотность).

Разработанный учебно-тематическое планирование программы описывает содержание модуля из расчета одного часа в неделю в каждом класс-комплекте.

Таким образом, общее количество часов: 170 часов.

Количество часов на один год обучения в одном классе – 34 часа, т.е по 1 часу в неделю:

- 2 часа на проведение аттестации, завершающих освоение программы по соответствующему году обучения.

Модули могут по потребностям и возможности организации идти любом порядке, например:

1 четверть – модуль «читательская грамотность»

2 четверть – модуль «математическая грамотность»,

3 четверть – модуль «естественнонаучная грамотность»»,

4 четверть – модуль «финансовая грамотность»».

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.

В 5 классе обучающиеся учатся находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях. Используются тексты различные по оформлению, стилистике, форме. Информация представлена в различном контексте (семья, дом, друзья, природа, учеба, работа и производство, общество и др.).

В 6 классе формируется умение применять знания о математических, естественнонаучных, финансовых и общественных явлениях для решения поставленных перед учеником практических задач.

В 7 классе обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину могут иметь как личный, местный, так и национальный и глобальный аспекты. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое.

В 8 классе школьники учатся оценивать и интерпретировать различные поставленные перед ними проблемы в рамках предметного содержания.

В 9 классе формируется умение оценивать, интерпретировать, делать выводы и строить прогнозы относительно различных ситуаций, проблем и явлений формируемая в отрыве от предметного содержания. Знания из различных предметных областей легко актуализируются школьником и используются для решения конкретных проблем.

Формы деятельности: беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы, моделирование, игра, викторина, квест, квиз, проект.

## Учебно – тематическое планирование

### 5 класс

№	Тема занятий	Формы работы	Общее количество часов	Количество часов	
				Теоретические занятия	Практические занятия
<b>Модуль «Основы читательской грамотности»</b>					
1	Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации.	Беседа, конкурс.	1	-	1
2	Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах.	Работа в парах. Ролевая игра	1	-	1
3	Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей?	Беседа, дискуссия в формате свободного обмена мнениями	2	0,5	1,5
4	Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач.	Квест, игра «Что? Где? Когда?»	1	-	1
5	Работа со сплошным текстом	Ролевая игра	1	-	1
	Проведение рубежной аттестации	Тестирование	2	-	2
<b>Итого:</b>			<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>7,5</b>
<b>Модуль «Основы математической грамотности»</b>					
1	Сюжетные задачи, решаемые с конца	Обсуждение, практикум, брейн-ринг	1	-	1
2	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание	Обсуждение, урок-исследование	1	-	1
3	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о	Беседа, обсуждение,	1	-	1

	лжецах и тех, кто всегда говорит правду	практикум			
4	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели	Игра, урок-исследование, конструирование	1	0,5	0,5
5	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира.	Обсуждение, моделирование, практикум	1	-	1
6	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	Урок-практикум	1	0,5	0,5
	Проведение рубежной аттестации	Тестирование	2	-	2
<b>Итого:</b>			<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>
<b>Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»</b>					
1	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	Беседа, демонстрация записей звуков	1	-	1
2	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.	Наблюдение физических явлений	1	-	1
3	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы.	Презентация, учебный эксперимент, наблюдение физических явлений	1	-	1
4	Вода. Уникальность воды		1	-	1
5	Углекислый газ в природе и его значение.		1	-	1
6	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной	Работа с коллекциями минералов и горных пород	1	0,5	0,5



	породой и рудой.				
7	Атмосфера Земли	Презентация, беседа	1	0,5	0,5
8	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	Презентация, беседа	1	0,5	0,5
	Проведение рубежной аттестации	Тестирование	2	-	2
<b>Итого:</b>			<b>10</b>	<b>1,5</b>	<b>8,5</b>
<b>Модуль: «Основы финансовой грамотности»</b>					
1	Как появились деньги? Что могут деньги?	Беседа, диалог, дискуссия	1	0,5	0,5
2	Деньги настоящие и ненастоящие	Игра, дискуссия	1	-	1
3	Как разумно делать покупки?	Игра, круглый стол	1	-	1
4	Кто такие мошенники?	Круглый стол, квест	1	0,5	0,5
5	Личные деньги	Беседа, диалог, дискуссия	1	-	1
6	Сколько стоит «свое дело»?	Проект, игра	1	0,5	0,5
	Проведение рубежной аттестации	Тестирование	2	-	2
<b>Итого:</b>			<b>8</b>	<b>1,5</b>	<b>6,5</b>
<b>Итого за год:</b>			<b>34</b>	<b>4,5</b>	<b>29,5</b>

**Учебно – тематическое планирование  
6 класс**

№	Тема занятий	Формы работы	Общее количество часов	Количество часов	
				Теоретические занятия	Практические занятия
<b>Модуль «Основы читательской грамотности»</b>					
1	Определение основной темы и идеи в эпическом произведении	Беседа, конкурс.	1	-	1

2	Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных текстах	Круглый стол. Ролевая игра	1	-	1
3	Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте?	Квест, круглый стол	2	0,5	1,5
4	Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи.	Квест, игра «Что? Где? Когда?»	1	-	1
5	Работа с несплошным текстом: таблицы и карты	Беседа, дискуссия в формате свободного обмена мнениями	1	-	1
	Проведение рубежной аттестации	Тестирование	2	-	2
<b>Итого:</b>			<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>7,5</b>
<b>Модуль «Основы математической грамотности»</b>					
1	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение работа.	Обсуждение, практикум, соревнование	1	-	1
2	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц	Урок-игра, индивидуальная работа в парах	1	-	1
3	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование	Беседа, исследование, моделирование	2	1	1
4	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности	Обсуждение, практикум, проект, игра	2	1	1
	Проведение рубежной аттестации	Тестирование	2	-	2
<b>Итого:</b>			<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

<b>Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»</b>					
1	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	Моделирование	1	0,5	0,5
2	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	Презентация. Наблюдение физических явлений	1	0,5	0,5
3	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	Проектная работа	2	0,5	1,5
4	Представления о Вселенной. Модель Вселенной.	Обсуждение, исследование, проектная работа	1	0,5	0,5
5	Модель Солнечной системы		1	0,5	0,5
6	Царства живой природы	Квест	2	0,5	1,5
	Проведение рубежной аттестации	Тестирование	2	-	2
<b>Итого:</b>			<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>
<b>Модуль: «Основы финансовой грамотности»</b>					
1	Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность.	Беседа, диалог, дискуссия	1	-	1
2	Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит?	Круглый стол, игра	1	-	1
3	Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденды.	Игра, круглый стол	1	0,5	0,5
4	Социальные выплаты: пенсии, пособия.	Беседа, диалог, дискуссия	1	-	1

5	Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться?	Викторина, квест, квиз	2	1	1
	Проведение рубежной аттестации	Тестирование	2	-	2
<b>Итого:</b>			<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>7,5</b>
<b>Итого за год:</b>			<b>34</b>	<b>4,5</b>	<b>29,5</b>

## Учебно – тематическое планирование

### 7 класс

№	Тема занятий	Формы работы	Общее количество часов	Количество часов	
				Теоретические занятия	Практические занятия
<b>Модуль «Основы читательской грамотности»</b>					
1	Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации	Беседа, конкурс.	1	-	1
2	Работа с текстом: как преобразовать текстовую информацию с учетом цели дальнейшего использования?	Беседа, круглый стол. Ролевая игра	1	-	1
3	Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализа	Деловая игра	1	-	1
4	Типы задач на грамотность.	Квест, круглый стол	1	-	1
	Позиционные задачи				
5	Работа с несплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы	Деловая игра	2	-	2
	Проведение рубежной аттестации	Тестирование	2	-	2
<b>Итого:</b>			<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>

<b>Модуль «Основы математической грамотности»</b>					
1	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	Исследовательская работа, практикум	1	-	1
2	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях жизни, задач практического содержания	Обсуждение, урок-практикум, исследование	1	0,5	0,5
3	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни	Игра, исследование	1	-	1
4	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	Урок-исследование	1	-	1
5	Решение геометрических задач исследовательского характера.	Проект, исследовательская работа	2	0,5	1,5
	Проведение рубежной аттестации	Тестирование	2	-	2
<b>Итого:</b>			<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>
<b>Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»</b>					
1	Механическое движение. Инерция.	Демонстрация моделей.	1	-	1
2	Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	Лабораторная работа.	1	0,5	0,5
3	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.	Беседа	1	1	-
4	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	Проектная деятельность	1	-	1

5	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.	Беседа, наблюдение	1	-	1
6	Растения. Генная модификация растений.	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов».	1	0,5	0,5
7	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых. Внешнее и внутренне строение рыбы. Их многообразие.		1	-	1
	Внешнее и внутренне строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.		1	-	1
	Проведение рубежной аттестации	Тестирование	2	-	2
<b>Итого:</b>			<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>
<b>Модуль: «Основы финансовой грамотности»</b>					
1	Что такое налоги и почему мы их должны платить?	Беседа, диалог, дискуссия	2	0,5	1,5
2	Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы?	Круглый стол, игра, дискуссия	1	0,5	0,5
3	Виды социальных пособий. Если человек потерял работу	Игра, круглый стол, квест	1	-	1
4	История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Все про кредит.	Беседа, диалог, дискуссия	1	-	1
5	Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта –	Проект, игра	1	0,5	0,5

	твой безопасный Банк в кармане.				
	Проведение рубежной аттестации	Тестирование	2	-	2
<b>Итого:</b>			<b>8</b>	<b>1,5</b>	<b>6,5</b>
<b>Итого за год:</b>			<b>34</b>	<b>4,5</b>	<b>29,5</b>

## Учебно – тематическое планирование

### 8 класс

№	Тема занятий	Формы работы	Общее количество часов	Количество часов	
				Теоретические занятия	Практические занятия
<b>Модуль «Основы читательской грамотности»</b>					
1	Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации.	Беседа, конкурс.	1	-	1
2	Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации?	Беседа, круглый стол.	1	-	1
3	Поиск ошибок в предложенном тексте.	Квест, круглый стол	1	-	1
4	Типы задач на грамотность. Информационные задачи.	Квест, круглый стол	1	-	1
5	Работа с несплошным текстом: формы, анкеты, договоры (рубежная аттестация).	Деловая игра	2	-	2
	Проведение рубежной аттестации	Тестирование	2	-	2
<b>Итого:</b>			<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>
<b>Модуль «Основы математической грамотности»</b>					
1	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм	Практикум	1	-	1

	столбчатой или круговой, схем				
2	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни	Беседа, исследование	1	-	1
3	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	Обсуждение, урок-практикум	1	0,5	0,5
4	Интерпретация трехмерных изображений, построение фигур	Моделирование, выполнение рисунка, практикум	1	-	1
5	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события	Урок-исследование	1	-	1
6	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования	Урок-практикум	1	-	1
	Проведение рубежной аттестации	Тестирование	2	-	2
<b>Итого:</b>			<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>7,5</b>
<b>Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»</b>					
1	Занимательное электричество	Демонстрация моделей, беседа	2	0,5	1,5
2	Магнетизм и электромагнетизм	Демонстрация моделей, беседа	1	0,5	0,5
3	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	Проектная деятельность	1	-	1
4	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы		1	-	1
5	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность.	Моделирование	1	-	1



6	Системы жизнедеятельности человека		2	-	2
	Проведение рубежной аттестации	Тестирование	2	-	2
<b>Итого:</b>			<b>10</b>	<b>1</b>	<b>9</b>
<b>Модуль: «Основы финансовой грамотности»</b>					
1	Потребление или инвестиции? Активы в трех измерениях.	Беседа, диалог, дискуссия	2	1	1
2	Как сберечь личный капитал? Модель трех капиталов.	Круглый стол, игра	2	0,5	1,5
3	Бизнес и его формы. Риски предпринимательства	Викторина, круглый стол, дискуссия	1	-	1
4	Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции и риски, связанные с ними.	Проект, игра	1	0,5	0,5
	Проведение рубежной аттестации	Тестирование	2	-	2
<b>Итого:</b>			<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
<b>Итого за год:</b>			<b>34</b>	<b>4,5</b>	<b>29,5</b>

## Учебно – тематическое планирование

### 9 класс

№	Тема занятий	Формы работы	Общее количество часов	Количество часов	
				Теоретические занятия	Практические занятия
<b>Модуль «Основы читательской грамотности»</b>					
1	Формирование читательских умений с опорой на текст и внетекстовые знания. Электронный текст как источник информации.	Беседа, конкурс.	1	-	1
2	Работа с текстом: как критически оценивать	Квест, круглый стол.	2	0,5	1,5

	степень достоверности содержащейся в тексте информации?				
3	Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи	Квест, круглый стол	1	-	1
4	Работа со смешанным текстом. Составные тексты (рубежная аттестация)	Деловая игра	2	-	2
	Проведение рубежной аттестации	Тестирование	2	-	2
<b>Итого:</b>			<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>7,5</b>
<b>Модуль «Основы математической грамотности»</b>					
1	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими	Моделирование, конструирование алгоритма, практикум	1	-	1
2	Задачи с лишними данными	Обсуждение, исследование	1	-	1
3	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов .	Обсуждение, практикум	1	-	1
4	Решение стереометрических задач	Обсуждение, практикум	1	-	1
5	Вероятностные, статистические явления и зависимости	Исследование, интерпретация результатов в разных контекстах	2	1	1
	Проведение рубежной аттестации	Тестирование	2	-	2
<b>Итого:</b>			<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>
<b>Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»</b>					
1	На сцену выходит уран. Радиоактивность.	Демонстрация моделей,	1	-	1

	Искусственная радиоактивность	дебаты			
2	Изменение состояния веществ. Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений	Демонстрация моделей, беседа, эксперимент	1	-	1
3	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков.	Демонстрация моделей, беседа, эксперимент	1	-	1
4	Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов.		1	-	1
5	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	Демонстрация моделей, беседа, эксперимент	1	0,5	0,5
6	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы	Демонстрация моделей, моделирование	2	-	2
7	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования	Демонстрация моделей, моделирование	1	-	
	Проведение рубежной аттестации	Тестирование	2	-	2
<b>Итого:</b>			<b>10</b>	<b>0,5</b>	<b>9,5</b>

**Модуль: «Основы финансовой грамотности»**

1	Ценные бумаги. Векселя и облигации: российская специфика	Беседа, диалог, дискуссия	1	0,5	0,5
2	Риски акций и управление ими. Гибридные инструменты. Биржа и брокеры. Фондовые индексы.	Круглый стол, игра	2	1	1
3	Паевые инвестиционные фонды. Риски и управления ими.	Круглый стол, дебаты	1	-	1
4	Инвестиционное профилирование. Формирование инвестиционного портфеля и его пересмотр. Типичные ошибки инвесторов.	Круглый стол, игра, квест	1	0,5	0,5
5	Государственное и негосударственное пенсионное страхование.	Дебаты, беседы	1	-	1
	Проведение рубежной аттестации	Тестирование	2	-	2
<b>Итого:</b>			<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
<b>Итого за год:</b>			<b>34</b>	<b>4,5</b>	<b>29,5</b>

