

Приложение № 27 к ООП ООО

МБОУ СШ №1 р.п. Тумботино

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности  
«Функциональная грамотность»**

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности разработана на основе программы «Функциональная грамотность» авторы М.В.Буряк, С.А.Шейкина и в соответствии с требованиями ФГОС ООО. Программа рассчитана на один год обучения (5-9 классы) 5-8 класс - 34 часа в год, 9 класс- 33 часа в год, 1 час в неделю.

Основной целью курса является формирование функционально грамотной личности, ее готовности и способности «использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений».

Программа разбита на четыре блока: «Читательская грамотность», «Математическая грамотность», «Финансовая грамотность», «Естественно-научная грамотность» Целью изучения блока «Читательская грамотность» является развитие способности учащихся к осмыслению письменных текстов и рефлексией на них, использования их содержания для достижения собственных целей, развития знаний и возможностей для активного участия в жизни общества. Оценивается не техника чтения и буквальное понимание текста, а понимание и рефлексия на текст, использование прочитанного для осуществления жизненных целей.

Целью изучения блока «Математическая грамотность» является формирование у обучающихся способности определять и понимать роль математики в мире, в котором они живут, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину.

Целью изучения блока «Финансовая грамотность» является развитие экономического образа мышления, воспитание ответственности нравственного поведения в области экономических отношений в семье, формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения элементарных вопросов в области экономики семьи.

Целью изучения блока «Естественнонаучная грамотность» является развитие естественнонаучного мышления, способность использования естественнонаучных знаний для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой.

### Связь с рабочей программой воспитания

Курс внеурочной деятельности «Функциональная грамотность» ориентирован на целевые приоритеты, сформулированные в Федеральной рабочей программе воспитания.

## Содержание курса внеурочной деятельности

Модули программы: «читательская грамотность», «математическая грамотность», «финансовая грамотность», «естественнонаучная грамотность».

Рекомендуется в каждой параллели начинать реализацию смодуля по формированию читательской грамотности.

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 формируется 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.

## Планируемые результаты программы

Личностные результаты изучения курса:

- осознавать себя как члена семьи, общества и государства: участие в обсуждении финансовых проблем семьи, принятии решений о семейном бюджете;

- овладевать начальными навыками адаптации в мире финансовых отношений:  
сопоставление доходов и расходов, простые вычисления в области семейных финансов;
- осознавать личную ответственность за свои поступки;
- уметь сотрудничать со взрослыми и сверстниками в различных ситуациях.

Метапредметные результаты изучения курса:

Познавательные:

- осваивать способы решения проблем творческого и поискового характера: работа над проектами и исследованиями;
- использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа и представления информации;
- овладевать логическими действиями сравнения, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- использовать знаково-символические средства, в том числе моделирование;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в потоке информации;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебные пособия, свой жизненный опыт и информацию, полученную от окружающих;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать объекты;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую.

Регулятивные:

- проявлять познавательную и творческую инициативу;
- принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать ее реализацию, в том числе во внутреннем плане;

- контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение;
- уметь отличать правильно выполненное задание от неверного; - оценивать правильность выполнения действий: самооценка и взаимооценка, знакомство с критериями оценивания.

Коммуникативные:

- адекватно передавать информацию, выражать свои мысли в соответствии с поставленными задачами и отображать предметное содержание и условия деятельности в речи;
- слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах работы в группе;
- доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметные результаты изучения блока «Читательская грамотность»:

- способность 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;
- умение находить необходимую информацию в прочитанных текстах;
- умение задавать вопросы по содержанию прочитанных текстов;
- умение составлять речевое высказывание в устной и письменной форме в соответствии с поставленной учебной задачей.

Предметные результаты изучения блока «Математическая грамотность»:

- способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах;
- способность проводить математические рассуждения;

- способность использовать математические понятия, факты, чтобы описать, объяснить и предсказывать явления;
- способность понимать роль математики в мире, высказывать обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному и размышляющему человеку.

Предметные результаты изучения блока «Финансовая грамотность»:

- понимание и правильное использование финансовых терминов;
- представление о семейных расходах и доходах;
- умение проводить простейшие расчеты семейного бюджета;
- представление о различных видах семейных доходов;
- представление о различных видах семейных расходов;
- представление о способах экономии семейного бюджета.

Предметные результаты блока «Естественнонаучная грамотность»

- понимание о естественнонаучных явлениях в различном контексте,
- описание явлений на основе имеющихся научных знаний,
- интерпретация естественнонаучных проблем.

**Тематическое планирование**  
Модуль: «Основы финансовой грамотности»

5класс

№	Тема	Кол-во часов	Формы деятельности, Содержание воспитания	Э О Р
1.	Как появились деньги? Что могут деньги?	1	Беседы, диалоги, дискуссии. Гражданское воспитание. Ценности научного познания.	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost</a>
2.	Деньги в разных странах	1	Круглый стол, игра. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fg.reshe.ru/functionalliteracy/events">https://fg.reshe.ru/functionalliteracy/events</a>
3.	Деньги настоящие и ненастоящие	1	Игра, экскурсия. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost</a> <a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost</a>

				<u>vaya-gramotnost</u>
4.	Как разумно делать покупки?	1	Игра, круглый стол. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	
5.	Кто такие мошенники?	1	Круглый стол, игра, квест. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	
6.	Личные деньги	1	Беседы, диалоги, дискуссии. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<u><a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost</a></u>
7.	Сколько стоит «своё дело»?	2	Проект, игра. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<u><a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost</a></u>
	Итого	8		



бкласс

№	Тема занятия	Кол-во часов	Формы деятельности. Содержание воспитания	ЭОР
1.	Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность.	1	Беседы, диалоги, дискуссии. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost</a>

2.	Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит?	1	Игра, круглый стол, дискуссии Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost</a>
3.	Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденды.	1	Круглый стол, игра, квест. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	
4.	Социальные выплаты: пенсии, пособия.	1	Беседы, диалоги, дискуссии. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost</a>
5.	Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться?	1	Беседы, диалоги, дискуссии. Гражданское воспитание. Трудовое.	
6.	Личные деньги	3	Проект, игра Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost</a>



5.	История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Всё про кредит.	1	Беседы, диалоги, дискуссии. Гражданское воспитание, ценности научного познания	<a href="https://fgresh.edu.ru/">https://fgresh.edu.ru/</a> );

6.	Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта – твой безопасный Банк в кармане.	3	Проект, игра. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fgresh.edu.ru/">https://fgresh.edu.ru/</a> );
Итого		8		

8 класс

№	Тема занятия	Кол-во часов	Формы деятельности, Содержание воспитания	ЭОР
1.	Потребление или инвестиции? Активы в трех измерениях.	1	Беседы, диалоги, дискуссии. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost</a>
2.	Как сберечь личный капитал? Модель трех капиталов.	1	Круглый стол, игра. Гражданское воспитание.	<a href="http://ski">http://ski</a>

			Ценности научного познания	<a href="http://v.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost">v.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost</a>
3.	Бизнес и его формы. Риски предпринимательства.	1	Викторина, круглый стол, дискуссии. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost</a>
4.	Бизнес-инкубатор. Бизнес-план. Государство и малый бизнес.	1	Круглый стол, игра, квест. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	
5.	Бизнес подростков и идеи. Молодые предприниматели.	1	Беседы, диалоги, дискуссии. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost</a>

6.	Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции и риски связанные с ними.	3	Проект, игра. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost</a>
	Итого	8		

## 9 класс

№	Тема занятия	Кол-во часов	Формы деятельности, Содержание воспитания	ЭОР
1.	Ценные бумаги. Векселя и облигации: российская специфика.	1	Беседы, диалоги, дискуссии. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> ;
2.	Риски акций и управление ими. Гибридные инструменты. Биржа и брокеры. Фондовые индексы.	1	Круглый стол, игра. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	
3.	Паевые инвестиционные фонды. Риски и управление ими.	1	Круглый стол, дебаты. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> ;
4.	Инвестиционное профилирование. Формирование инвестиционного портфеля и его пересмотр. Типичные ошибки инвесторов.	1	Круглый стол, игра, квест. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	
5.	Участники страхового рынка. Страхование для физических лиц.	1	Беседы, викторина, квест, квиз. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> ;
6.	Государственное и негосударственное пенсионное страхование.	1	Дебаты, беседы. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> ;
7.	Выбор и юридические аспекты отношений с финансовым посредником.	2	Проект, дискуссии, «Что? Где? Когда?». Гражданское воспитание. Ценности	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> ;



			научного познания	
		Итого	8	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
Модуль «Основы читательской грамотности»

5 класс

№	Тема	Кол-во часов	Формы деятельности, Содержание воспитания	ЭОР
1.	Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки какие источники информации.	1	Беседа, конкурс. Патриотическое воспитание. Ценности научного познания.	<a href="https://fg.reshe.ru/functionalliteracy/events">https://fg.reshe.ru/functionalliteracy/events</a>
2.	Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах.	1	Работа в парах. Ролевая игра. Патриотическое воспитание. Ценности научного познания.	<a href="https://fg.reshe.ru/functionalliteracy/events">https://fg.reshe.ru/functionalliteracy/events</a>
3.	Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей?	1	Беседа, дискуссия в формате свободного обмена мнениями. Патриотическое воспитание. Ценности научного познания.	<a href="https://fg.reshe.ru/functionalliteracy/events">https://fg.reshe.ru/functionalliteracy/events</a>

4.	Типы текстов: текст-описание (художественное и техническое).	1	Круглый стол. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fg.reshe.ru/functionalliteracy/events">https://fg.reshe.ru/functionalliteracy/events</a>
5.	Что такое вопрос? Виды вопросов.	1	Квест, конкурс. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fg.reshe.ru/functionalliteracy/events">https://fg.reshe.ru/functionalliteracy/events</a>
6.	Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач.	1	Квест, игра «Что? Где? Когда?». Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fg.reshe.ru/functionalliteracy/events">https://fg.reshe.ru/functionalliteracy/events</a>
7.	Работа со сплошным текстом.	3	Ролевая игра. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fg.reshe.ru/functionalliteracy/events">https://fg.reshe.ru/functionalliteracy/events</a>
ИТОГО		9		

6 класс

№	Тема	Кол-вочасов	Формы деятельности, Содержание воспитания	ЭОР
1.	Определение основной темы и идеи в эпическом произведении	1	Беседа, конкурс. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> ;
2.	Древнерусская летопись как источник информации о реалиях времени.	1	Круглый стол, ролевая игра. Патриотическое воспитание. Ценности научного познания.	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> ;
3.	Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных текстах.	1	Работа в парах, игра в формате КВН. Патриотическое воспитание. Ценности научного познания.	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> ;
4.	Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте?	1	Квест, круглый стол. Патриотическое воспитание. Ценности научного познания.	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> ;
5.	Типы текстов: текст-повествование (рассказ, отчет, репортаж)	1	Круглый стол, дискуссия. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> ;
6.	Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи.	1	Квест, игра «Что? Где? Когда?» ». Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> ;

7.	Работа с несплошным текстом: таблицы и карты.	3	Беседа, дискуссия в формате свободного обмена мнениями. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	
	ИТОГО	9		

7 класс

№	Тема	Кол-во часов	Формы деятельности, Содержание воспитания	ЭОР
1.	Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации.	1	Беседа, конкурс. Патриотическое воспитание. Ценности научного познания.	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> ;
2.	Сопоставление содержания текстов публицистического стиля. Общественная ситуация в текстах.	1	Работа в парах. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	
3.	Работа с текстом: как преобразовывать текстовую информацию с учётом цели дальнейшего использования?	1	Беседа, круглый стол, ролевая игра. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> ;
4.	Типы текстов: текст-объяснение (объяснительное сочинение, резюме, толкование, определение).	1	Квест, дискуссия, круглый стол. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> ;
5.	Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализа.	1	Деловая игра. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	

6.	Типы задач на грамотность. Позиционные задачи.	1	Квест, круглый стол. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> ;
7.	Работа с несплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы.	3	Деловая игра. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> ;
	Итого	9		

## 8 класс

№	Тема	Кол-во часов	Формы деятельности, Содержание воспитания	ЭОР
1.	Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации.	1	Беседа, конкурс. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fgresh.edu.ru/">https://fgresh.edu.ru/</a> ;
2.	Сопоставление содержания текстов официально-делового стиля. Деловые ситуации в текстах.	1	Работа в парах. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	
3.	Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации?	1	Беседа, круглый стол. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fgresh.edu.ru/">https://fgresh.edu.ru/</a> ;
4.	Типы текстов: текст-инструкция (указания к выполнению работы, правила, уставы, законы)	1	Квест, дискуссия. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	
5.	Поиск ошибок в предложенном тексте.	1	Квест, круглый стол. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fgresh.edu.ru/">https://fgresh.edu.ru/</a> ;
6.	Типы задач на грамотность. Информационные задачи.	1	Квест, круглый стол. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	
7.	Работа с несплошным текстом: формы, анкеты, договоры (рубежная аттестация).	3	Деловая игра. Гражданское воспитание.	<a href="https://fgresh.edu.ru/">https://fgresh.edu.ru/</a> ;



			Ценности научного познания	
		Итого	9	

## 9 класс

№	Тема	Кол-во часов	Формы деятельности, Содержание воспитания	ЭОР
1.	Формирование читательских умений с опорой на текст и вне текстовые знания. Электронный текст как источник информации.	1	Беседа, конкурс. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> ;
2.	Сопоставление содержания текстов научногостиля. Образовательные ситуации в текстах.	1	Работа в парах, дискуссия. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	
3.	Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации?	1	Квест, круглый стол. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> ;
4.	Типы текстов: текст-аргументация (комментарий, научное обоснование).	1	Деловая игра, круглый стол.	
5.	Составление плана на основе исходного текста.	1	Работа в группах, соревнования в формате КВН. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> ;

6.	Типы задач на грамотность. Аналитические(конструирующие) задачи.	1	Квест, круглый стол. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> ;
7.	Работа со смешанным текстом. Составные тексты (рубежная аттестация).	3	Деловая игра. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> ;
	Итого	9		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
Модуль «Основы математической грамотности»

5 класс

№	Тема	Кол-во часов	Формы деятельности, Содержание воспитания	ЭОР
1.	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	1	Беседа, обсуждение, практикум. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
2.	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	1	Обсуждение, практикум, брейн-ринг. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
3.	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	1	Обсуждение, урок-исследование. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>

4.	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	1	Беседа, обсуждение практикум. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
5.	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	1	Игра, урок-исследование, брейн-ринг, конструирование. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	
6.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира.	1	Обсуждение, урок-практикум, моделирование. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
7.	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1	Урок-практикум. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>

8.	Применение таблиц, диаграмм и графиков при решении задач.	2	Урок-практикум. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
	Итого	9		

6 класс

№	Тема	Кол-во часов	Формы деятельности, Содержание воспитания	ЭОР
1.	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	1	Игра, обсуждение, практикум. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
2.	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	1	Исследовательская работа, урок-практикум. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
3.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1	Обсуждение, урок-практикум, соревнование. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
4.	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	1	Урок-игра, урок-исследование. Гражданское воспитание.	

			Ценности научного познания	
5.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	1	Урок-игра, индивидуальная работа в парах. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	
6.	Графы и их применение в решении задач.	1	Обсуждение, урок-практикум. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
7.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	1	Беседа, урок-исследование, моделирование. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
8.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	2	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра. Гражданское воспитание.	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>



			Ценности научного познания	
		Итого	9	

## 6 класс

№	Тема	Кол-во часов	Формы деятельности, Содержание воспитания	ЭОР
1.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1	Обсуждение, практикум. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
2.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	1	Исследовательская работа, урок-практикум. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
3.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	1	Обсуждение, урок-практикум. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	
4.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	1	Обсуждение, урок-практикум, урок-исследование. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
5.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	1	Урок-игра, урок-исследование. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	

6.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1	Урок-исследование. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
7.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	1	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	
8.	Решение геометрических задач исследовательского характера.	2	Проект, исследовательская работа. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
	Итого	9		

7 класс

№	Тема	Кол-во часов	Формы деятельности, Содержание воспитания	ЭОР
1.	Работа с информацией, представленной в форметаблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	1	Практикум. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
2.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул вповседневной жизни.	1	Беседа. Исследование. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
3.	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	1	Исследовательская работа, практикум. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
4.	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.	1	Проектная работа. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
5.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	1	Обсуждение. Урок практикум Гражданское воспитание. Ценности научного познания.	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
6.	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	1	Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум. Гражданское воспитание.	

			Ценности научного познания	
7.	Определение ошибки измерения, определениешансов наступления того или иного события.	1	Урок-исследование. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
8.	Решение типичных математических задач, требующих прохо	2	Урок-практикум. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
		Итого	9	

## 8 класс

№	Тема	Кол-во часов	Формы деятельности, Содержание воспитания	ЭОР
1.	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	1	Беседа. Обсуждение. Практикум. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
2.	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	1	Обсуждение. Исследование. Практикум. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
3.	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	1	Моделирование. Конструирование алгоритма. Практикум. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	
4.	Задачи с лишними данными.	1	Обсуждение. Исследование.	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
5.	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	1	Исследование. Выбор способа решения. Практикум. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	
6.	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов.	1	Обсуждение. Практикум. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	
7.	Решение стереометрических задач.	1	Обсуждение. Практикум.	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>

			Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://iv.instrao.ru">iv.instrao.ru</a>
8.	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	2	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах. Гражданское воспитание. Ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
	Итого	9		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

5класс

№	Тема занятия	Кол-во часов	Формы деятельности, Содержание воспитания	ЭОР
<i>Звуковые явления</i>				
1.	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	1	Беседа, демонстрация записей звуков. Духовно-нравственное, эстетическое, экологическое воспитание	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
2.	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.	1	Наблюдение физических явлений. Экологическое, ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru/">http://skiv.instrao.ru/</a>
<i>Строение вещества</i>				
3.	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы.	1	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
	Вода. Уникальность воды.	1		
4.	Углекислый газ в природе и его значение.	1	Экологическое, ценности научного познания	
<i>Земля и земная</i>				



<i>кора. Минералы</i>				
5.	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	1	<p>Работа с коллекциями минералов и горных пород. Посещение минералогической экспозиции.</p> <p>Экологическое, ценности научного познания</p>	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
6.	Атмосфера Земли.	1	Экологическое, ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>

<i>Живая природа</i>			
7.	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	1	Беседа. Презентация. Экологическое, ценности научного познания
Итого		8	

6 класс

№	Тема занятия	Кол-во часов	Формы деятельности, Содержание воспитания	ЭОР
<i>Строение вещества</i>				
1.	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества. Масса. Измерение массы тел.	1	Наблюдения. Лабораторная работа. Экологическое, ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
2.	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	1	Моделирование. Экологическое, ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
<i>Тепловые явления</i>				
3.	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	1	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.	

			Экологическое, ценности научного познания	
4.	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	1	Проектная работа. Экологическое, ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
<i>Земля, Солнечная система и Вселенная</i>				
5.	Представления о Вселенной. Модель Вселенной. Модель солнечной системы.	1	Обсуждение. Исследование. Проектная работа. Экологическое, ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>

<i>Живая природа</i>				
6.	Царства живой природы	3	Квест. Экологическое, ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
	Итого	8		

7 класс

№	Тема занятия	Кол-во часов	Формы деятельности, Содержание воспитания	ЭОР
<i>Структура и свойства вещества</i>				
1.	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	1	Беседа. Демонстрация моделей. Экологическое, ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
<i>Механические явления. Силы и движение</i>				
2.	Механическое движение. Инерция Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	1	Демонстрация моделей. Лабораторная работа. Экологическое, ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru/">http://skiv.instrao.ru/</a>
3.	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.	1	Посещение производственных научных лабораторий с разрывными	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>

			машинами и прессом. Экологическое, ценности научного познания	
<i>Земля, мировой океан</i>				
4.	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	1	Проектная деятельность. Экологическое, ценности научного познания	( <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv .instrao.ru</a> )

5.	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана.	1		
<i>Биологическое разнообразие</i>				
6.	Растения. Генная модификация растений. Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	1	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов». Экологическое, ценности научного познания	<a href="http://skiv.instr.ao.ru">http://skiv.instr.ao.ru</a>
7.	Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы. Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.	2		
	Итого	8		

8 класс

№	Тема занятия	Кол-во часов	Формы деятельности, Содержание воспитания	ЭОР
<i>Структура и свойства вещества (электрические явления)</i>				
1.	Занимательное электричество.	1	Беседа. Демонстрация моделей. Экологическое, ценности научного познания	<a href="http://skiv.instr.ao.ru/">http://skiv.instr.ao.ru/</a>
<i>Электромагнитные явления. Производство</i>				

<i>электроэнергии</i>				
2.	Магнетизм и электромагнетизм.	1	Беседа. Демонстрация моделей. Презентация. Экологическое, ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru/">http://skiv.instrao.ru/</a>

3.	Строительство плотин	1	Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений. Экологическое, ценности научного познания	
4.	Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	1	Проектная работа. Экологическое, ценности научного познания	<a href="http://skiv.insrao.ru/">http://skiv.insrao.ru/</a>
5.	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	1		
<i>Биология человека (здоровье, гигиена, питание)</i>				
6.	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность.	1	Моделирование. Виртуальное моделирование. Экологическое, ценности научного познания	<a href="http://skiv.insrao.ru/">http://skiv.insrao.ru/</a>
7.	Системы жизнедеятельности человека.	2		
	Итого	8		

9 класс

№	Тема занятия	Кол-во часов	Формы деятельности, Содержание воспитания	ЭОР
	<i>Структура и свойства вещества</i>			<a href="http://skiv.insrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost">http://skiv.insrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost</a>



1.	На сцену выходит уран. Радиоактивность. Искусственная радиоактивность.	1	Демонстрация моделей. Дебаты. Экологическое, ценности научного познания	
<i>Химические изменения состояния вещества</i>				
	Изменения состояния веществ.		Беседа. Демонстрация моделей. Экологическое, ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost</a>

2.	Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.	1	Презентация. Учебный эксперимент. Исследование	
<i>Наследственность биологических объектов</i>				
3.	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков.	1	Беседа. Демонстрация моделей. Учебный эксперимент. Наблюдение явления Экологическое, ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost</a>
	Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов.			
4.	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1		
<i>Экологическая система</i>				
5.	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы.	1	Демонстрация моделей. Моделирование. Экологическое, ценности научного познания	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost</a>
	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.			
	Итого	8		