

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа №38 имени гвардии полковника Косырева М.И.» г.о. Самара

Рассмотрено	«Проверено»	«Утверждено»
<p>на заседании ШМО учителей гуманитарного цикла; учителей математики, физики и информатики; учителей гуманитарно-эстетического цикла; учителей естественно-научного цикла</p> <p>Руководители ШМО</p> <p><u>Сурисина Н.А.</u> <u>Анешева Е.В.</u> <u>Никитина Е.В.</u> <u>Ершова О.А.</u></p> <p>Протокол № <u>1</u> от «<u>28</u>» <u>08</u> 201<u>9</u> г.</p>	<p>Заместителем директора школы по УВР <u>Ананьева Л.А.</u></p> <p>«<u>28</u>» <u>08</u> 201<u>9</u> г.</p>	<p>Директором школы <u>Ерисова И.В.</u></p> <p>Приказ № <u>246-09</u> от «<u>29</u>» <u>08</u> 201<u>9</u> г.</p>

**Модифицированная образовательная программа  
для внеурочной деятельности школьников**

**«Функциональная грамотность»**

Возраст детей – 11-17 лет  
Срок обучения 5 лет

Составители:  
рабочая группа: Филатова Г.Ф.,  
Котерина Л.В., Ананьева Л.А.,  
Ерисова И.В., Норкина В.И.

## Пояснительная записка

Программа курса «Развитие функциональной грамотности обучающихся» (5-9 классы) составлена на основе программы курса под руководством А.В. Белкина, к.и.н., доцента кафедры исторического и социально-экономического образования СИПКРО И.С.Манюхина, к.и.н., зав. кафедрой исторического и социально-экономического образования СИПКРО (Модуль «Финансовая грамотность»); О.Ю.Ерофеевой, к.п.н., зав.кафедрой преподавания языков и литературы СИПКРО, Н.А.Родионовой, к.ф.н., доцента кафедры преподавания языков и литературы СИПКРО (Модуль «Читательская грамотность»); С.Г.Афанасьевой, к.п.н, доцента кафедры физико-математического образования (Модуль «Математическая грамотность»); А.А.Гилева, к.ф.-м.н., и.о.зав.кафедрой физико-математического образования (Модуль «Естественно-научная грамотность» ). – Самара: СИПКРО, 2019.

### Актуальность

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. 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 оценки функциональной грамотности 15-летних учащихся являются надежным индикатором дальнейшей образовательной траектории молодых людей и их благосостояния. 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.

### **Целеполагание.**

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

Программа нацелена:

1. 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);
2. На развитие 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);
3. На развитие 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);

4. На развитие 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

### Метапредметные и предметные:

	Грамотность			
	Читательская	Математическая	Естественнонаучная	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 естественнонаучных 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 естественнонаучные 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 естественнонаучные 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 естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания	оценивает финансовые проблемы в различном контексте

<b>9 класс</b> Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапредметного 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	оценивает финансовые проблемы, делает выводы, строит прогнозы, предлагает 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), реализуется из внеурочной деятельности и включает 4 модуля (читательская, естественнонаучная, математическая и финансовая грамотность).

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного часа в неделю в каждом классе. Таким образом, общее количество часов за пять лет обучения составляет 170 часов.

Количество часов на один год обучения в одном классе составляет – 34 часа.

- по 8 часов на освоение модулей «читательская грамотность», «математическая грамотность», «финансовая грамотность», «естественнонаучная грамотность»;

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

Модули могут по потребностям и возможности организации идти в любом порядке.

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, проект, практическая работа.

В соответствии с приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 рабочие программы курсов, в том числе внеурочной деятельности, разрабатываются на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом основных программ, включенных в ее структуру. В связи с этим, организуется проведение текущей (выполнение заданий в ходе урока), рубежной (по окончании каждого модуля), промежуточной (по окончании года обучения) аттестации по данному курсу в форме тестирования, по итогам которого определяется уровень достижения функциональной грамотности по критериям. По итогам достижений любого уровня (1-6)

обучающийся получает зачет по каждому модулю. По окончании года выставляется зачет по итогам освоения всех модулей.



## Тематический план

### Модуль: «Основы финансовой грамотности»

№	Темы учебных занятий 5 класс	Кол – во часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Как появились деньги? Что могут деньги?	1	0,5	0,5
2.	Деньги в разных странах	1	0	1
3.	Деньги настоящие и ненастоящие	1	0	1
4.	Как разумно делать покупки?	1	0	1
5.	Кто такие мошенники?	1	0,5	0,5
6.	Личные деньги	1	0	1
7.	Сколько стоит «своё дело»?	1	0,5	0,5
	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>1,5</b>	<b>6,5</b>

№	Темы учебных занятий 6 класс	Кол – во часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность.	1	0	1
2.	Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит?	1	0	1
3.	Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденды.	1	0,5	0,5
4.	Социальные выплаты: пенсии, пособия.	1	0	1
5.	Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться?	2	1	1
6.	Личные деньги	0	0	0
	Проведение рубежной аттестации.	2		2
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>1,5</b>	<b>6,5</b>

№	Темы учебных занятий 7 класс	Кол – во часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Что такое налоги и почему мы их должны платить?	2	0,5	1,5
2.	Виды налогов. Подоходный налог. Какие налоги уплачиваются в вашей семье? Пеня и налоговые льготы.	0	0	0/
3.	Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы?	1	0,5	0,5
4.	Виды социальных пособий. Если человек потерял работу.	1	0	1
5.	История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Всё про кредит.	1	0	1
6.	Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта – твой безопасный Банк в кармане.	1	0,5	0,5
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>1,5</b>	<b>6,5</b>

№	Темы учебных занятий 8 класс	Кол – во часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Потребление или инвестиции? Активы в трех измерениях.	2	1	1
2.	Как сберечь личный капитал? Модель трех капиталов.	2	0,5	1,5
3.	Бизнес и его формы. Риски предпринимательства.	1	0	1
4.	Бизнес-инкубатор. Бизнес-план. Государство и малый бизнес.	0	0	0
5.	Бизнес подростков и идеи. Молодые предприниматели.	0	0	0
6.	Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции и риски связанные с ними.	1	0,5	0,5
	Проведение рубежной аттестации.	2		2
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

№	Темы учебных занятий 9 класс	Кол – во часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Ценные бумаги. Векселя и облигации: российская специфика.	1	0,5	0,5
2.	Риски акций и управление ими. Гибридные инструменты. Биржа и брокеры. Фондовые индексы.	2	1	1
3.	Паевые инвестиционные фонды. Риски и управление ими.	1	0	1
4.	Инвестиционное профилирование. Формирование инвестиционного портфеля и его пересмотр. Типичные ошибки инвесторов.	1	0,5	0,5
5.	Участники страхового рынка. Страхование для физических лиц.	0	0	0
6.	Государственное и негосударственное пенсионное страхование.	1	0	1
7.	Выбор и юридические аспекты отношений с финансовым посредником.	0	0	0
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

**Модуль: «Основы читательской грамотности»**

№	Темы учебных занятий 5 класс	Кол – во часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации.	1	0	1
2.	Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах.	1	0	1
3.	Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей?	2	0,5	1,5
4.	Типы текстов: текст-описание (художественное и техническое).	0	0	0
5.	Что такое вопрос? Виды вопросов.	0	0	0
6.	Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач.	1	0	1
7.	Работа со сплошным текстом.	1	0	1
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>7,5</b>

№	Темы учебных занятий 6 класс	Кол – во часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Определение основной темы и идеи в эпическом произведении	1	0	1
2.	Древнерусская летопись как источник информации о реалиях времени.	0	0	0
3.	Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных текстах.	1	0	1
4.	Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте?	2	0,5	1,5

5.	Типы текстов: текст-повествование (рассказ, отчет, репортаж)	0	0	0
6.	Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи.	1	0	1
7.	Работа с несплошным текстом: таблицы и карты.	1	0	1
Проведение рубежной аттестации.		2	0	2
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>7,5</b>

№	Темы учебных занятий 7 класс	Кол – во часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации.	1	0	1
2.	Сопоставление содержания текстов публицистического стиля. Общественная ситуация в текстах.	0	0	0
3.	Работа с текстом: как преобразовывать текстовую информацию с учётом цели дальнейшего использования?	1	0	1
4.	Типы текстов: текст-объяснение (объяснительное сочинение, резюме, толкование, определение).	0	0	0
5.	Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализа.	1	0	1
6.	Типы задач на грамотность. Позиционные задачи.	1	0	1
7.	Работа с несплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы.	2	0	2
Проведение рубежной аттестации.		2		2
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>

№	Темы учебных занятий 8 класс	Кол – во часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации.	1	0	1
2.	Сопоставление содержания текстов официальноделового стиля. Деловые ситуации в текстах.	0	0	0
3.	Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации?	1	0	1
4.	Типы текстов: текст-инструкция (указания к выполнению работы, правила, уставы, законы)	0	0	0
5.	Поиск ошибок в предложенном тексте.	1	0	1
6.	Типы задач на грамотность. Информационные задачи.	1	0	1
7.	Работа с несплошным текстом: формы, анкеты, договоры (рубежная аттестация).	2	0	2
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>

№	Темы учебных занятий 9 класс	Кол – во часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Формирование читательских умений с опорой на текст и внетекстовые знания. Электронный текст как источник информации.	1	0	1
2.	Сопоставление содержания текстов научного стиля. Образовательные ситуации в текстах.	0	0	0
3.	Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации?	2	0,5	1,5
4.	Типы текстов: текст-аргументация (комментарий, научное обоснование).	0	0	0
5.	Составление плана на основе исходного текста.	0	0	0

6.	Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи.	1	0	1
7.	Работа со смешанным текстом. Составные тексты (рубежная аттестация).	2	0	2
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>7,5</b>

**Модуль: «Основы математической грамотности»**

№	Темы учебных занятий  5 класс	Кол – во часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	0	0	0
2.	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	1	0	1
3.	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	1	0	1
4.	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	1	0	1
5.	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	1	0,5	0,5
6.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира.	1	0	1
7.	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1	0,5	0,5
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>



№	Темы учебных занятий 6 класс	Кол – во часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	0	0	0
2.	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	0	0	0
3.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1	0	1
4.	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	0	0	0
5.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	1	0	1
6.	Графы и их применение в решении задач.	0	0	0
7.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	2	1	1
8.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	2	1	1
Проведение рубежной аттестации.		2	0	2
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

№	Темы учебных занятий 7 класс	Кол – во часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	0	0	0
2.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	1	0	1
3.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	0	0	0
4.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	1	0,5	0,5
5.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	1	0	1
6.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1	0	1
7.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	0	0	0
8.	Решение геометрических задач исследовательского характера.	2	0,5	1,5
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>

№	Темы учебных занятий 8 класс	Кол – во часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	1	0	1
2.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	1	0	1
3.	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	0	0	0
4.	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.	0	0	0
5.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	1	0,5	0,5
6.	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	1	0	1
7.	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	1	0	1
8.	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	1	0	1
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>7,5</b>

№	Темы учебных занятий 9 класс	Кол – во часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	0	0	0
2.	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	0	0	0
3.	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	1	0	1
4.	Задачи с лишними данными.	1	0	1
5.	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	0	0	0
6.	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов .	1	0	1
7.	Решение стереометрических задач.	1	0	1
8.	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	2	1	1
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>

Модуль: «Основы естественнонаучной грамотности»

№	Темы учебных занятий 5 класс	Кол – во часов		
		Всего	Теория	Практика
<b>Звуковые явления</b>				
1.	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	0	0	0
2.	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.	1	0	1
<b>Строение вещества</b>				
3.	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы.	1	0	1
	Вода. Уникальность воды.	1	0	1
4.	Углекислый газ в природе и его значение.	0	0	0
<b>Земля и земная кора. Минералы.</b>				
5.	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	1	0,5	0,5
6.	Атмосфера Земли.	1	0	1
<b>Живая природа.</b>				
7.	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	1	0,5	0,5
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>

№	Темы учебных занятий 6 класс	Кол – во часов		
		Всего	Теория	Практика
<b>Строение вещества.</b>				
1.	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества.	0	0	0
	Масса. Измерение массы тел.	0	0	0
2.	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	1	0,5	0,5
<b>Тепловые явления.</b>				
3.	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	1	0,5	0,5
4.	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	0	0	0
<b>Земля, Солнечная система и Вселенная.</b>				
5.	Представления о Вселенной. Модель Вселенной.	1	0,5	0,5
	Модель солнечной системы.	1	0,5	0,5
<b>Живая природа.</b>				
6.	Царство живой природы	2	0,5	1,5
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>2,5</b>	<b>5,5</b>

№	Темы учебных занятий 7 класс	Кол – во часов		
		Всего	Теория	Практика
<b>Структура и свойства вещества.</b>				
1.	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	0,5	0	0,5
<b>Механические явления. Силы и движения.</b>				
2.	Механическое движение. Инерция	1	0	1
	Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	0	0	0
3.	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.	0	0	0
<b>Земля, мировой океан.</b>				
4.	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	1	0	1
5.	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.	1	0	1
<b>Биологическое разнообразие.</b>				
6.	Растения. Генная модификация растений.	1	0,5	0,5
	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	0,5	0	0,5
7.	Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы.	0,5	0	0,5
	Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.	0,5	0	0,5
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>7,5</b>

№	Темы учебных занятий 8 класс	Кол – во часов		
		Всего	Теория	Практика
<b>Структура и свойства вещества (электрические явления)</b>				
1.	Занимательное электричество.	2	0,5	1,5
<b>Электромагнитные явления. Производство электроэнергии</b>				
2.	Магнетизм и электромагнетизм.	1	0,5	0,5
	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	0	0	0
	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	0	0	0
<b>Биология человека (здоровье, гигиена, питание)</b>				
3.	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммунитет. Наследственность.	1	0	1
4.	Системы жизнедеятельности человека.	2	0	2
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>



№	Темы учебных занятий 9 класс	Кол – во часов		
		Всего	Теория	Практика
<b>Структура и свойства вещества.</b>				
1.	На сцену выходит уран. Радиоактивность.	0,5	0	0,5
	Искусственная радиоактивность.	0,5	0	0,5
<b>Химические изменения состояния вещества</b>				
2.	Изменения состояния веществ.	0,5	0	0,5
	Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.	0,5	0	0,5
<b>Наследственность биологических объектов.</b>				
3.	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков.	1	0	1
	Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов.	0	0	0
4.	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1	0,5	0,5
<b>Экологическая система</b>				
5.	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы.	1	0	1
6.	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	1	0	1
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>7,5</b>

## Литература

1. Карачевцева, А. П. Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника средствами интерактивной образовательной платформы "учи.ру" / А. П. Карачевцева // Педагогический поиск. - 2019. - № 5. - С. 6-9.
2. Кириллова, О. А. Кейс-технология как средство развития функциональнографической грамотности учащихся / О. А. Кириллова, М. Ю. Пермякова // Мир науки, культуры, образования. - 2019. - № 1 (74). - С. 246-248.
3. Корнилова, А. Ю. Особенности формирования функциональной грамотности младших школьников по предметам гуманитарного цикла / А. Ю. Корнилова, О. Ю. Кравцова, И. М. Саматаева // Наука и образование: отечественный и зарубежный опыт : сборник трудов XXI Международной научно-практической конференции. - 2019. - С. 59- 62.
4. Медеубаева, К. Т. Педагогические условия формирования функциональной грамотности учащихся / К. Т. Медеубаева // Социально-педагогическая поддержка лиц с ограниченными возможностями здоровья: теория и практика : сборник статей по материалам III Международной научно-практической конференции: в 2 частях. Гуманитарно-педагогическая академия ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского». - 2019. - С. 63-66.
5. Семенова, И. В. Адаптивно-инновационные педагогические технологии в формировании функциональной грамотности школьников / И. В. Семенова, О. А. Казарова ; научный редактор Н. О. Берая // Избранные вопросы науки XXI века : сборник научных статей. - Москва, 2019. - С. 42-46.
6. Юрикова, О. И. Приемы формирования функциональной грамотности на уроках русского языка в начальной школе / О. И. Юрикова // Педагогика и психология: перспективы развития : сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции. - 2019. - С. 21-23.