МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Гимназия № 2» городского округа Самара

Рассмотрено на заседании МО учителей математики и информатики Протокол № 1 от «28» августа 2023 г.	Согласовано «29» августа 2023 г.	Утверждено Приказ № 253-од от «29» августа 2023 г.
Председатель МО _____ / Кучма Л.В./	Зам. директора по УВР _____ / Н.Е. Филатова /	Директор _____ / С.Н. Колесников /

Рабочая программа курса
внеурочной деятельности обучающихся по функциональной грамотности

Направление: общекультурное
Форма организации: кружок
Класс: 5-9
Срок реализации: 5 лет

Составители: Кучма Л.В., Севрюгина М.В.,
Ерофеева Е.С., Нерушин И.А.

г. Самара

Пояснительная записка

1. Данная рабочая программа разработана на основе:
2. «Концепции духовно-нравственного развития и воспитания Российских школьников» (авторы А.Я. Данилюк, А.М. Кондаков, В, А. Тишков),
3. Приказа Минобрнауки России от 06.10.2009 №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции приказа от 22.09.2011 № 2357),
4. Письма Минобрнауки России от 12.05.2011 № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»
5. «Методические рекомендации о расширении деятельности детских и молодежных объединений в ОУ (Письмо Минобразования России от 11.02.2000 г. №101/28-16»
6. Положение о внеурочной деятельности в МБОУ Гимназия № 2 г.о. Самары
7. Постановление Главного Государственного врача Российской Федерации от 30 июня 2020 г. N 16 Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)".
8. Постановление Главного Государственного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
9. Письмо Министерства образования и науки Самарской области от 17.02.2016 № МО-16-09- 01/173-ту «О внеурочной деятельности»;
10. Письмо Министерства просвещения РФ от 5 сентября 2018 г. N 03-ПГ-МП- 42216 «Об участии учеников муниципальных и государственных школ РФ во внеурочной деятельности».
11. ООП ООО МБОУ Гимназия № 2 г.о. Самары

12. Программы «Развитие функциональной грамотности обучающихся» 5-9 кл Белкин А.В., Ерофеева О.Ю, Афанасьева С.Г. и др. Самара, 2019.
13. Программа курса РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ (7-9 класс)» Панарина Л.Ю., к.пс.н., проректор по научной работе ИРО, Минаев И.Н., руководитель центра подготовки управленческих команд ИРО.Самара,2021 Программа курса РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ (9 класс). Панарина Л.Ю., к.пс.н., проректор по научной работе ИРО. Самара, 2021

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.

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».

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.

Целеполагание. Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 5-9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию. Развитие и оценка креативного мышления обучающихся 9-х классов как индикатора качества и эффективности образования, обязательного результата образования наряду с различными видами грамотности, которые школа должна обеспечить своим выпускникам.

Задачи. Программа нацелена на развитие:

способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах (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 распознания 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.

Любознательности (активного интереса к обучению, заданиям) как способности к самостоятельному поиску ответов;

воображения как способности к продуцированию собственных идей; способности оценивать предложенные идеи и умения быстро перестраивать свою деятельность в изменившихся условиях.

Планируемые результаты Метапредметные и предметные

	Грамотность			
	Читательская	**Математическая**	**Естественно-научная**	**Финансовая**
5 класс Уровень узнавания и понимания	находит и извлекает информацию из различных текстов	находит и извлекает математическую информацию в различном контексте	находит извлекает информацию о естественнонаучных явлениях в различном контексте	находит и извлекает финансовую информацию в различном контексте
6 класс Уровень понимания и применения	применяет извлеченную из текста информацию для решения разного рода проблем	применяет математические знания для решения разного рода проблем	объясняет и описывает естественнонаучные явления на основе имеющихся научных знаний	применяет финансовые знания для решения разного рода проблем
7 класс Уровень анализа и синтеза	анализирует и интегрирует информацию, полученную из текста	формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации	распознает и исследует личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте	анализирует информацию в финансовом контексте

8 класс Уровень оценки (рефлексии)в рамках предметного содержания	оценивает форму и содержание текста в рамках предметного содержания	интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации	интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания	оценивает финансовые проблемы в различном контексте
9 класс 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	Естественно - научная	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 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 части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности, и включает 5 модулей (читательская, естественнонаучная,

математическая и финансовая грамотность, креативное мышление).

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.

На каждом занятии по развитию креативного мышления обучающимся предлагается для решения учебная ситуация или учебное задание для применения и развития компетенции креативного мышления.

Основные характеристики учебного задания на развитие креативного мышления:

предполагает больше одного или множество возможных решений;

в центре задания лежит либо мини-проект, либо создание/конструирование некоторого продукта с использованием нестандартных средств;

дает возможность для развития кратко очерченного сюжета в рамках заданной проблемы, при этом проблема может быть отнесена к следующим категориям:

«Креативное самовыражение» (письменное или устное, художественное или символическое) или «Получение нового знания / Решение проблем» (математическое или естественнонаучное, социальное или межличностное);

предполагает работу в группе с возможным выделением подзадач для автономной либо парной работы;

требует самостоятельного поиска необходимой информации в открытых источниках;

может включать поиск и использование информации из нескольких предметов/предметных областей.

Алгоритм работы с учебной ситуацией или учебной задачей описан Г.С. Ковалёвой, О.Б. Логиновой и др. в учебном пособии для общеобразовательных организаций «Креативное мышление. Сборник эталонных заданий».

При оценивании заданий учитывается, что креативная идея (решение) – это всегда идея:

− осмысленная;

− необычная (такая, которая придёт в голову не каждому или такая, которая обращает на себя внимание);

− тщательно представленная и оформленная;

− имеющая определённую художественную, научную или социальную ценность.

Таким образом, основными критериями для оценки креативных идей в заданиях на самовыражение являются нестандартность, выразительность, художественная ценность, а в заданиях на решение проблем – новизна, эффективность, научная ценность

Общее продвижение (достижение) обучающегося за весь курс имеет качественную характеристику и оценивается на основе следующих умений:

1. Выдвижение идей:

- осознает описанную проблему, может задать уточняющий вопрос;
- способен рассмотреть проблему с разных точек зрения;
- дает различные интерпретации проблемы;

- при решении учебной задачи комбинирует различные идеи, формы (при визуализации), аналоги;
- при создании продукта предлагает вариации с ориентацией на разную аудиторию;
- применяет разные методы, способы, инструменты;
- выдвигает несколько (!) различных(!) моделей или гипотез.

2. Оценка и отбор идей:

- способен оценить идею (продукт) по заданным критериям;
- проводит ранжирование идей на основе определенных критериев;
- выделяет несколько сильных и слабых сторон идей (продукта)
- способен привести развернутые аргументы «за» и «против» собственной идеи;
- в момент дискуссии учитывает интересы партнеров.

3. Доработка и совершенствование идеи:

- вносит изменения в идею (продукт) в соответствии с дополнительной информацией или новыми критериями;
- адаптирует идею с учётом интересов аудитории;
- совершает изменение идеи (продукта) для усиления сильных сторон и устранения или смягчения слабых сторон.

Сроки реализации программы:

Программа рассчитана на пять лет обучения из расчёта 2 час в неделю в 5-8 классах, 3 час в неделю в 9 классе. Всего: в 5-8классах 68 часов, в 9 классе 102 часа в год. Продолжительность занятия 40 минут.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Модуль: «Основы финансовой грамотности»

5 класс

№	**Тема занятия**	**Всего часов, 2 часа в неделю**	*Теория*	*Практика*	**Формы деятельности**
1.	Как появились деньги? Что могут деньги?	1	0,5	0,5	Беседы, диалоги, дискуссии.

2.	Деньги в разных странах	1	0	1	Круглый стол, игра.
3.	Деньги настоящие и ненастоящие	1	0	1	Игра, экскурсия.
4.	Как разумно делать покупки?	1	0	1	Игра, круглый стол.
5.	Кто такие мошенники?	1	0,5	0,5	Круглый стол, игра, квест.
6.	Личные деньги	1	0	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
7.	Сколько стоит «своё дело»?	1	0,5	0,5	Проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	1		1	Тестирование.
	Итого	**8**	**1,5**	**6,5**	

6класс

№	**Тема занятия**	**Всего часов, 2 часа в неделю**	*Теория*	*Практика*	**Формы деятельности**
1.	Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность.	1	0	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
2.	Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит?	1	0	1	Круглый стол, игра.
3.	Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденды.	1	0,5	0,5	Круглый стол, игра, квест.
4.	Социальные выплаты: пенсии, пособия.	1	0	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
5.	Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться?	2	1	1	Викторина, квест, квиз.
6.	Личные деньги	1	0	1	Проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	1		2	Тестирование.
	Итого	**8**	**1,5**	**6,5**	

7 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 2 часа в неделю	*Теория*	*Практика*	Формы деятельности
1.	Что такое налоги и почему мы их должны платить?	2	0,5	1,5	Беседы, диалоги, дискуссии.
2.	Виды налогов. Подоходный налог. Какие налоги уплачиваются в вашей семье? Пеня и налоговые льготы.	1	0	1	Круглый стол, игра.
3.	Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы?	1	0,5	0,5	Игра, круглый стол, дискуссии.
4.	Виды социальных пособий. Если человек потерял работу.	1	0	1	Круглый стол, игра, квест.
5.	История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Всё про кредит.	1	0	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
6.	Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта – твой безопасный Банк в кармане.	1	0,5	0,5	Проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	1		1	Тестирование.
	Итого	**8**	**1,5**	**6,5**	

8 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 2 часа в неделю	*Теория*	*Практика*	Формы деятельности
1.	Потребление или инвестиции? Активы в трех измерениях.	1	1	0	Беседы, диалоги, дискуссии.
2.	Как сберечь личный капитал? Модель трех капиталов.	1	0	1	Круглый стол, игра.
3.	Бизнес и его формы. Риски предпринимательства.	1	0	1	Викторина, круглый стол, дискуссии.
4.	Бизнес-инкубатор. Бизнес-план. Государство и малый бизнес.	1	0	1	Круглый стол, игра, квест.

5.	Бизнес подростков и идеи. Молодые предприниматели.	1	0	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
6.	Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции и риски связанные с ними.	2	0,5	1,5	Проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	1		1	Тестирование.
	Итого	**8**	**1,5**	**6,5**	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Модуль «Основы читательской грамотности»

5 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 2 часа в неделю	*Теория*	*Практика*	Формы деятельности
1.	Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации.	2	0,5	1,5	Беседа, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах.	2	0,5	1,5	Работа в парах. Ролевая игра.
3.	Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей?	2	0,5	1,5	Беседа, дискуссия в формате свободного обмена мнениями.
4.	Типы текстов: текст-описание (художественное и техническое).	2	0,5	1,5	Круглый стол.
5.	Что такое вопрос? Виды вопросов.	2	1	1	Квест, конкурс.
6.	Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач.	2	1	1	Квест, игра «Что? Где? Когда?».
7.	Работа со сплошным текстом.	2	0	2	Ролевая игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Итого	**16**	**4**	**12**	

6класс

№	Тема занятия	Всего часов, 2 часа в неделю	*Теория*	*Практика*	Формы деятельности

1.	Определение основной темы и идеи в эпическом произведении	2	0,5	1,5	Беседа, конкурс.
2.	Древнерусская летопись как источник информации о реалиях времени.	2	1	1	Круглый стол, ролевая игра.
3.	Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных текстах.	2	1	1	Работа в парах, игра в формате КВН.
4.	Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте?	2	0,5	1,5	Квест, круглый стол.
5.	Типы текстов: текст-повествование (рассказ, отчет, репортаж)	2	0,5	1,5	Круглый стол, дискуссия.
6.	Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи.	2	0,5	1,5	Квест, игра «Что? Где? Когда?».
7.	Работа с несплошным текстом: таблицы и карты.	2	0	2	Беседа, дискуссия в формате свободного обмена мнениями.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Итого	**16**	**4,5**	**11,5**	

7класс

№	**Тема занятия**	**Всего часов, 2 часа в неделю**	*Теория*	*Практика*	**Формы деятельности**
1.	Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации.	2	0,5	1,5	Беседа, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов публицистического стиля. Общественная ситуация в текстах.	2	1	1	Работа в парах.
3.	Работа с текстом: как преобразовывать текстовую информацию с учётом цели дальнейшего использования?	2	0,5	1,5	Беседа, круглый стол, ролевая игра.

4.	Типы текстов: текст-объяснение (объяснительное сочинение, резюме, толкование, определение).	2	0,5	1,5	Квест, дискуссия, круглый стол.
5.	Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализа.	2	0	2	Деловая игра.
6.	Типы задач на грамотность. Позиционные задачи.	2	0,5	1,5	Квест, круглый стол.
7.	Работа с несплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы.	2	0	2	Деловая игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Итого	**16**	**3,5**	**12,5**	

8класс

№	**Тема занятия**	**Всего часов, 2 часа в неделю**	*Теория*	*Практика*	**Формы деятельности**
1.	Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации.	2	0,5	1,5	Беседа, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов официально- делового стиля. Деловые ситуации в текстах.	2	1	1	Работа в парах.
3.	Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации?	2	0,5	1,5	Беседа, круглый стол.
4.	Типы текстов: текст-инструкция (указания к выполнению работы, правила, уставы, законы)	2	0,5	1,5	Квест, дискуссия.
5.	Поиск ошибок в предложенном тексте.	2	0	2	Квест, круглый стол.
6.	Типы задач на грамотность. Информационные задачи.	2	0,5	1,5	Квест, круглый стол.
7.	Работа с несплошным текстом: формы, анкеты, договоры (рубежная аттестация).	2	0	2	Деловая игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Итого	**16**	**3,5**	**12,5**	

9 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 3 часа в неделю	*Теория*	*Практика*	Формы деятельности
1.	Формирование читательских умений с опорой на текст и внетекстовые знания. Электронный текст как источник информации.	2	0,5	1,5	Беседа, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов научного стиля. Образовательные ситуации в текстах.	2	1	1	Работа в парах, дискуссия.
3.	Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации?	2	0,5	1,5	Квест, круглый стол.
4.	Типы текстов: текст-аргументация (комментарий, научное обоснование).	2	0,5	1,5	Деловая игра, круглый стол.
5.	Составление плана на основе исходного текста.	2	0,5	1,5	Работа в группах, соревнование в формате КВН.
6.	Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи.	2	0,5	1,5	Квест, круглый стол.
7.	Работа со смешанным текстом. Составные тексты (рубежная аттестация).	2	0	2	Деловая игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Итого	**16**	**4**	**12**	

5класс

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Модуль «Основы математической грамотности»

№	Тема занятия	Всего часов, 2 часа в неделю	*Теория*	*Практика*	Формы деятельности
1.	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	2	1	1	Беседа, обсуждение, практикум.

2.	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	2	1	1	Обсуждение, практикум, брейн-ринг.
3.	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	2	0	2	Обсуждение, урок-исследование.
4.	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	2	1	1	Беседа, обсуждение практикум.
5.	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	3	1	2	урок-исследование, брейн- ринг, конструирование.
6.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира.	1	0	1	ние, урок-практикум, моделирование.
7.	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	2	1	1	Урок-практикум.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Итого	**16**	**5**	**11**	

6 класс

№	**Тема занятия**	**Всего часов, 2 часа в неделю**	*Теория*	*Практика*	**Формы деятельности**
1.	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние. Ситуация «Библиотека» (https://media.prosv.ru)	1	0	1	Игра, обсуждение, практикум.
2.	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем. Ситуация «Видеокамера» (https://media.prosv.ru)	2	1	1	Исследовательская работа, урок-практикум.
3.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа. Ситуация «Распродажа»(https://media.prosv.ru)	2	1	1	Обсуждение, урок-практикум, соревнование.
4.	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары). Ситуация «Комплексный обед» (https://media.prosv.ru)	1	0	1	Урок-игра, урок-исследование.

5.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. Ситуация «Домашние задания» (https://media.prosv.ru)	2	0	2	Урок-игра, индивидуальная работа в парах.
6.	Графы и их применение в решении задач. Задачи.	1	0	1	Обсуждение, урок-практикум.
7.	Геометрические задачи на построение и на Изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование. Ситуация «Панно», «Четырёхугольники» (https://media.prosv.ru)	3	1	2	Беседа, урок-исследование, моделирование.
8.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности. Ситуация «Лавина» (https://media.prosv.ru)	2	1	1	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		**16**	**4**	**12**	

7 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 2 часа в неделю	*Теория*	*Практика*	Формы деятельности
1.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1	0	1	Обсуждение, практикум.
2.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции. Ситуация «Потребление воды»	2	1	1	Исследовательская работа, урок-практикум.
3.	Задачи практико-ориентированного содержания**:** на движение, на совместную работу. Ситуация «Поездка за границу»	2	1	1	Обсуждение, урок-практикум.
4.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания. Ситуация «Цветочная клумба»	2	0,5	1,5	Обсуждение, урок-практикум, урок-исследование.
5.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни. Ситуация «Поздравление коллег»	1	0	1	Урок-игра, урок-исследование.

6.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики. Ситуация «Экскурсии»	1	0	1	Урок-исследование.
7.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы. Ситуация «Исследования и проекты»	2	1	1	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
8.	Решение геометрических задач исследовательского характера. Ситуация «На даче»	3	1	2	Проект, исследовательская работа.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Итого	**16**	**5**	**11**	

8 класс

№	**Тема занятия**	**Всего часов, 2 часа в неделю**	*Теория*	*Практика*	**Формы деятельности**
1.	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	1	0	1	Практикум.
2.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	1	0	1	Беседа. Исследование.
3.	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	2	1	1	Исследовательская работа, практикум.
4.	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.	2	1	1	Проектная работа.
5.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	2	1	1	Обсуждение. Урок практикум.
6.	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	1	0	1	Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум.
7.	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	2	1	1	Урок-исследование.

8.	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	3	1	2	Урок-практикум.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
Итого		**16**	**5**	**11**	

9 класс

№	**Тема занятия**	**Всего часов, 2 часа в неделю**	*Теория*	*Практика*	**Формы деятельности**
1.	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	1	0	1	Беседа. Обсуждение. Практикум.
2.	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	1	0	1	Обсуждение. Исследование. Практикум.
3.	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	2	1	1	Моделирование. Конструирование алгоритма. Практикум.
4.	Задачи с лишними данными.	2	1	1	Обсуждение. Исследование.
5.	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	2	1	1	Исследование. Выбор способа решения. Практикум.
6.	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов.	2	1	1	Обсуждение. Практикум.
7.	Решение стереометрических задач.	2	1	1	Обсуждение. Практикум.
8.	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	2	1	1	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	Итого	**16**	**6**	**10**	

5 класс

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

№	Тема занятия	Всего часов, 2 часа в неделю	*Теория*	*Практика*	Формы деятельности
	Звуковые явления				
1.	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	2	1	1	Беседа, демонстрация записей звуков.
2.	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.	2	1	1	Наблюдение физических явлений.
	Строение вещества				
3.	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы.	2	0,5	1,5	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
	Вода. Уникальность воды.	2	1	1	
4.	Углекислый газ в природе и его значение.	1	0	1	
	Земля и земная кора. Минералы				
5.	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	2	0,5	1,5	Работа с коллекциями минералов и горных пород. Посещение минералогической экспозиции.
6.	Атмосфера Земли.	2	0	2	
	Живая природа				
7.	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	3	2	1	Беседа. Презентация.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	Итого	**18**	**6**	**12**	

6класс

№	Тема занятия	Всего часов, 2 часа в неделю	*Теория*	*Прак- тика*	Формы деятельности
	Строение вещества				

Ж1.	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества.	1	0	1	Наблюдения.
	Масса. Измерение массы тел.	1	0	1	Лабораторная работа.
2.	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	2	0,5	1,5	Моделирование.
Тепловые явления					
3.	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	2	0,5	0,5	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
4.	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	2	0,5	1,5	Проектная работа.
Земля, Солнечная система и Вселенная					
5.	Представления о Вселенной. Модель Вселенной.	2	0,5	1,5	Обсуждение. Исследование. Проектная работа.
	Модель солнечной системы.	4	0,5	1,5	
Живая природа					
6.	Царства живой природы	1	2	2	Квест.
	Проведение рубежной аттестации.	1	0	2	Тестирование.
	Итого	**18**	**4,5**	**13,5**	

7класс

№	**Тема занятия**	**Всего часов, 2 часа в неделю**	*Теория*	*Практика*	**Формы деятельности**
Структура и свойства вещества					
1.	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	1	0,5	0,5	Беседа. Демонстрация моделей.
Механические явления. Силы и движение					
2.	Механическое движение. Инерция	2	1	1	Демонстрация моделей. Лабораторная работа.
	Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	2	1	1	

3.	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.	1	0	1	Посещение производственных или научных лабораторий с разрывными машинами и прессом.
Земля, мировой океан					
4.	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	2	0	2	Проектная деятельность.
5.	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.	1	0	1	
Биологическое разнообразие					
6.	Растения. Генная модификация растений.	2	0,5	1,5	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов».
	Ситуация «Чем питаются растения?». Ситуация «ГМО: выгоды и угрозы».	2	0	1	
7.	Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы.	1	0	1	
	Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.	1	0	1	
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	Итого	**18**	**3**	**15**	

8 класс

№	**Тема занятия**	**Всего часов, 2часа в неделю**	*Теория*	*Практика*	**Формы деятельности**
Структура и свойства вещества (электрические явления)					
1.	Занимательное электричество.	4	1	3	Беседа. Демонстрация моделей.
Электромагнитные явления. Производство электроэнергии					

2.	Магнетизм и электромагнетизм.	4	1	3	Беседа. Демонстрация моделей. Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	1	0	1	Проектная работа.
	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	2	0	2	
Биология человека (здоровье, гигиена, питание)					
3.	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммунитет. Наследственность.	2	0	2	рование. Виртуальное моделирование.
4.	Системы жизнедеятельности человека.	3	1	2	
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	Итого	**18**	**3**	**15**	

9 класс

№	**Тема занятия**	**Всего часов, 3часа в неделю**	*Теория*	*Практика*	**Формы деятельности**
Структура и свойства вещества					
1.	На сцену выходит уран. Радиоактивность.	2	0,5	1,5	Демонстрация моделей. Дебаты.
	Искусственная радиоактивность.	2	0,5	1,5	
Химические изменения состояния вещества					
	Изменения состояния веществ.	2	1	1	Беседа. Демонстрация моделей.
2.	Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.	2	1	1	Презентация. Учебный эксперимент. Исследование
Наследственность биологических объектов					
3.	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков.	2	1	1	Беседа. Демонстрация моделей.

	Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов.	1	0	1	Учебный эксперимент. Наблюдение явлений.
4.	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	2	0,5	1,5	
	Экологическая система				
5.	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы.	1	0	1	Демонстрация моделей. Моделирование.
6.	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	2	0	2	
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	Итого	**18**	**4,5**	**13,5**	

Модуль: «Креативное мышление и глобальные компетенции»

9 класс

	Тема занятия/	**Всего часов**	**Теория**	**Практика**	**Категория заданной проблемы**
1.	Газетная утка (Открытый банк заданий 2020 http://skiv.instrao.ru)	4	1	3	Креативное визуальное самовыражение
2.	Солнечные дети (Открытый банк заданий 2020 http://skiv.instrao.ru)	4	1	3	Решение социальных проблем
3.	Вещества и материалы (Открытый банк заданий 2020 http://skiv.instrao.ru)	4	1	3	Решение естественно-научных проблем
4.	Социальная реклама (Открытый банк заданий 2020 http://skiv.instrao.ru)	4	1	3	Креативное письменное самовыражение
5.	Регенеративная медицина, задание 3 (https://media.prosv.ru/content/situation/28/)	4	1	3	Креативное визуальное самовыражение

6.	Такой разный звук, задание 1 (https://media.prosv.ru/content/situation/73/)	4	1	3	Решение естественно-научных проблем
7.	Видеть глазами души (https://media.prosv.ru)	4	1	3	Решение социальных проблем
8.	Кир Булычев «Новости будущего века» (отрывок) (https://media.prosv.ru/content/situation/145/)	4	1	3	Креативное письменное самовыражение
9.	Итоговая аттестация	2	0	2	На основе материалов https://media.prosv.ru/static/books-viewer/index.html?path=/media/ebook / 398130/&scrollToPage=1
Итого		34	8	26	

Литература

Креативное мышление. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Г.С. Ковалёва, О.Б. Логинова, Н.А. Авдеенко, С.Г. Яковлева] ; под ред. Г.С. Ковалёвой, О.Б. Логиновой. – 2- е изд. – М.; СПб.: Просвещение, 2021. – 126 с.: ил. – (Функциональная грамотность. Учимся для жизни). // URL: https://media.prosv.ru/static/booksviewer/index.html?path=/media/ebook/398130/

Компетенции «4К»: формирование и оценка на уроке: Практические рекомендации / авт.-сост. М.А. Пинская, А.М. Михайлова. – М.: ООО Корпорация «Росучебник», 2019, 76 с.

Российская школа: начало XXI века / Под редакцией С.Г. Косарецкого, И.Д. Фрумина. Издательский дом Высшей школы экономики, Москва, 2019.

Функциональная грамотность. Креативное мышление: Разговор с экспертом. Группа компаний «Просвещение». 8 октября 2020 года // URL: https://events.prosv.ru/uploads/2020/09/additions/iY8GBKcHsBy26MUUBbFfz7oSbRXL0uhouWxKMsHS.pdf