

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя
 общеобразовательная школа с. Герасимовка
 муниципального района Алексеевский Самарской области

Проверено
 Заместитель директора по УР
 _____ /Е.Е. Некрылова/
 «31» августа 2021г.



УТВЕРЖДАЮ
 Директор ГБОУ СОШ с. Герасимовка
 _____ /Н.А. Саяпина/
 Приказ № 383 от «31» августа 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности

Наименование курса	Развитие функциональной грамотности обучающихся				
Направление внеурочной деятельности	Общеинтеллектуальное				
Уровень образования, классы	Основное общее образование, 9 класс				
Количество часов по плану внеурочной деятельности	9 класс				
- в неделю	3				
- в год	102				
Составитель программы	Зотова Наталия Виталиевна				

Принято
 на педагогическом совете
 ГБОУ СОШ с. Герасимовка
 Протокол от 30.08.2021 № 1

I. Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, основной общеобразовательной программой основного общего образования ГБОУ СОШ с. Герасимовка на основе авторских программ:

- Модуль «Математическая грамотность» С.Г.Афанасьева, к.п.н, доцент кафедры физико-математического образования
- Модуль «Читательская грамотность» О.Ю.Ерофеева, к.п.н., зав.кафедрой преподавания языков и литературы СИПКРО Н.А.Родионова, к.ф.н., доцент кафедры преподавания языков и литературы СИПКРО
- Модуль «Естественно-научная грамотность» А.А.Гилев, к.ф.-м.н., и.о.зав.кафедрой физико-математического образования
- Модуль «Креативное мышление» Панарина Л.Ю., к.п.н., проректор по научной работе ИРО, Минаев И.Н., руководитель центра подготовки управленческих команд ИРО

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

Программа нацелена на развитие:

- способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность);
- способности человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни (читательская грамотность);
- способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественнонаучная грамотность);
- способности человека креативно мыслить.

Программа курса внеурочной деятельности рассчитана на 102 часа:

- Читательская грамотность 22 часа в год
- Математическая грамотность 42 часа в год
- Естественнонаучная грамотность 15 часов в год
- Креативное мышление 23 часа в год

Планируемое изучение модулей ФГ по месяцам 2021-2022 учебного года

Часы учебног о плана	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV планиру емое тестир ование	V
1 ^й час	МГ	МГ	МГ	МГ	МГ	МГ	МГ	МГ	МГ
2 ^й час	ЧГ	ЧГ	ЕНГ	ЕНГ	ЕНГ	ЕНГ	ЧГ	ЧГ	МГ
3 ^й час	ЧГ	ЧГ	КМ	КМ	КМ	КМ	КМ	КМ	МГ
ИТОГО в тарифи кации	12 ч	12 ч	12 ч	12 ч	9 ч	12 ч	12 ч	11 ч	10 ч
	48 ч				54 ч				

ЧГ – читательская грамотность

МГ – математическая грамотность

ЕНГ – естественнонаучная грамотность

КМ – креативное мышление

II. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

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

Программа нацелена на развитие:

- способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность);
- способности человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни (читательская грамотность);
- способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественнонаучная грамотность);

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

Основные виды деятельности обучающихся: самостоятельное чтение и обсуждение полученной информации с помощью вопросов (беседа, дискуссия, диспут); выполнение практических заданий; поиск и обсуждение материалов в сети Интернет; решение ситуационных и практико-ориентированных задач; проведение экспериментов и опытов.

Функциональная грамотность: уровни PISA.

PISA выделяет 6 уровней функциональной грамотности и описывает их следующим образом.

Читательская грамотность

6 уровень. Задачи на этом уровне обычно требуют от читателя сделать несколько выводов, сравнений и различий, которые являются подробными и точными. Они требуют демонстрации полного и детального понимания одного или нескольких текстов и могут включать интеграцию информации из нескольких текстов. Задачи могут потребовать, чтобы читатель имел дело с незнакомыми идеями в присутствии видной конкурирующей информации и генерировал абстрактные категории для интерпретаций. Задачи рефлексии и оценки могут потребовать от читателя выдвинуть гипотезу или критически оценить сложный текст на незнакомую тему, принимая во внимание многочисленные критерии или точки зрения, используя сложное понимание, выходящее за пределы текста. Важным условием для доступа и извлечения задач на этом уровне является точность анализа и тонкое внимание к деталям, которые незаметны в текстах.

5 уровень. Задачи этого уровня, связанные с извлечением информации, требуют от читателя поиска и упорядочивания нескольких фрагментов глубоко внедренной информации, делая вывод о том, какая информация в тексте является релевантной (необходимой). Рефлексивные задачи требуют критической оценки или формулирования гипотез, опираясь на специализированные знания. Как интерпретационные, так и рефлексивные задачи требуют полного и детального понимания текста, содержание или форма которого незнакомы. Для всех аспектов чтения задачи на этом уровне, как правило, связаны с понятиями, которые противоположны ожиданиям.

4 уровень. Задачи этого уровня, связанные с извлечением информации, требуют от читателя поиска и упорядочивания нескольких заданных в тексте сведений. Некоторые задачи на этом уровне требуют интерпретации смысла нюансов языка с учетом текста в целом. Другие задачи интерпретации требуют понимания и применения категорий в незнакомом контексте. Рефлексивные задачи на этом уровне требуют, чтобы читатели использовали формальное или общественное знание, чтобы выдвинуть гипотезу или критически оценить текст. Читатели должны продемонстрировать точное понимание длинных или сложных текстов, содержание или форма которых могут быть незнакомы.

3 уровень. Задачи этого уровня требуют от читателя поиска и в некоторых случаях распознавания связи между несколькими частями информации, которые должны удовлетворять нескольким условиям. Интерпретационные задачи на этом уровне требуют, чтобы читатель объединил несколько частей текста, чтобы выделить главную идею, понять отношение или истолковать значение слова или фразы. Они должны учитывать многие особенности при сравнении, противопоставлении или классификации. Часто требуемая информация не видна или есть много конкурирующей информации; или есть другие текстовые препятствия, например, сформулированные через отрицание идеи. Рефлексивные задачи на этом уровне могут потребовать от читателя нахождения связей, проведения сравнения или оценки особенностей текста. Некоторые рефлексивные задачи требуют от читателя продемонстрировать тонкое понимание текста по отношению к привычным, повседневным знаниям. Другие задачи не требуют подробного понимания текста, но требуют, чтобы читатель опирался на менее общие знания.

2 уровень. Задачи на этом уровне требуют, чтобы читатель нашел один или несколько фрагментов информации, которые могут быть выведены и могут соответствовать нескольким условиям. Другие требуют выделения главной идеи в тексте, понимания отношений или интерпретации значения в пределах ограниченной части текста, когда информация не видна, и читатель должен сделать выводы. Задачи на этом уровне могут включать сравнения или противоречия. Типичные рефлексивные задачи на этом уровне требуют, чтобы читатели сделали сравнение или несколько связей между текстом и внешним знанием, опираясь на личный опыт и текст.

1a уровень. Задачи на этом уровне требуют от читателя найти один или несколько независимых фрагментов информации; распознать основную тему или цель автора в тексте о знакомой теме или установить простую связь между информацией в тексте и общими, повседневными знаниями. Как правило, требуемая информация в тексте является заметной, и текст, как правило, не содержит противоречивой информации.

1b уровень. Задачи на этом уровне требуют, чтобы читатель нашел единственный кусок явно заявленной информации в видимом месте в коротком, синтаксически простом тексте со знакомым контекстом и типом текста, таким как повествование или простой список. Текст обычно включает повторение информации, картинок или знакомых символов. Противоречивая информация минимальна. В задачах, требующих интерпретации, от читателя может потребоваться установить простые связи между соседними фрагментами информации.

Математическая грамотность

6 уровень. На этом уровне школьники могут концептуализировать, обобщать и использовать информацию на основе исследования и моделирования сложных проблемных ситуаций, и могут использовать свои знания в довольно нестандартных ситуациях. Они могут гибко связывать различные источники информации и представления. Школьники на этом уровне способны к продвинутому математическому мышлению и рассуждению. Они демонстрируют мастерство символических и формальных математических операций, также могут разработать новые подходы и стратегии в новых нестандартных ситуациях. Школьники на этом уровне могут размышлять о своих действиях, обосновывать свои выводы.

5 уровень. Школьники могут разрабатывать и работать с моделями сложных ситуаций, выявлять их ограничения и допущения. Они могут выбирать, сравнивать и оценивать соответствующие стратегии для решения сложных проблем, связанных с этими моделями. Школьники на этом уровне могут мыслить стратегически, используя хорошо развитые навыки мышления и умение рассуждать, вникать в суть ситуации. Они аргументируют свои решения, обосновывают выводы.

4 уровень. Школьник может эффективно применять модели для разбора сложных, но конкретных ситуаций, которые могут включать ограничения или требовать выдвижения гипотез. Они могут выбирать и интегрировать различные представления, в том числе символические, связывая их непосредственно с аспектами реальных ситуаций. Школьники на этом уровне могут использовать свой ограниченный диапазон навыков и могут рассуждать в простых контекстах. Они могут интерпретировать, аргументировать и объяснять свои решения.

3 уровень. Учащиеся могут выполнять четко описанные процедуры, в том числе те, которые требуют последовательных решений. Они могут построить простую модель и на ее основе выбрать и применить простые стратегии решения проблем. Школьники на этом уровне могут интерпретировать и использовать знания, полученные из различных источников информации, строить свои рассуждения с опорой на полученные знания. Они обычно демонстрируют способность работать с процентами, дробями и десятичными числами, а также с пропорциональными отношениями.

2 уровень. Школьники могут интерпретировать ситуации в контекстах, которые требуют не более чем прямого вывода. Они могут извлекать соответствующую информацию из одного источника и использовать один способ наглядного представления. Студенты на этом уровне могут использовать основные алгоритмы, формулы, процедуры для решения проблем, связанных с целыми числами.

1 уровень. Школьники могут отвечать на вопросы, связанные со знакомыми контекстами, где присутствует вся соответствующая информация и вопросы четко определены. Они способны

идентифицировать информацию и выполнять рутинные процедуры в соответствии с прямыми инструкциями в конкретных ситуациях. Они могут выполнять действия, которые почти всегда очевидны и следуют непосредственно из данных математических условий.

Естественно-научная грамотность

6 уровень. Учащиеся, достигшие 6 уровня, могут опираться на целый ряд взаимосвязанных естественнонаучных идей и понятий из области физики, биологии, географии и астрономии и использовать знания содержания, процедур и методов познания для формулирования гипотез относительно новых научных явлений, событий и процессов или для формулирования прогнозов. При интерпретации данных и использовании научных доказательств они способны отличать относящуюся к теме информацию от не относящейся и способны опираться на знания, полученные ими вне обычной школьной программы. Они могут различать аргументы, которые основаны на научных данных и теориях, и аргументы, основанные на других соображениях. Учащиеся, достигшие 6 уровня, могут дать оценку альтернативным способам проведения сложных экспериментов, исследований и компьютерного моделирования и обосновать свой выбор.

5 уровень. Учащиеся, достигшие 5 уровня, могут использовать абстрактные естественнонаучные идеи или понятия, чтобы объяснить незнакомые им и более сложные, комплексные, явления, события и процессы, включающие в себя несколько причинно-следственных связей. Они могут применять более сложные знания, связанные с научным познанием для того, чтобы дать оценку различным способам проведения экспериментов и обосновать свой выбор, а также способны использовать теоретические знания для интерпретации информации или формулирования прогнозов. Учащиеся, достигшие 5 уровня, могут оценить различные способы исследования предложенного им вопроса с научной точки зрения и видеть ограничения при интерпретации данных, включая источники погрешностей и неопределенностей в научных данных.

4 уровень. Учащиеся, достигшие 4 уровня, могут использовать более сложные или более абстрактные знания, которые им либо предоставлены, либо они их вспомнили, для объяснения достаточно сложных или не совсем знакомых ситуаций и процессов. Они могут проводить эксперименты, включающие две или более независимые переменные, для ограниченного круга задач. Они способны обосновать план эксперимента, опираясь на элементы знаний о процедурах и методах познания. Учащиеся, достигшие 4 уровня, могут интерпретировать данные, относящиеся к не слишком сложному набору данных, или в не вполне знакомых контекстах, получать выводы, вытекающие из анализа данных, приводя обоснование своих выводов.

3 уровень. Учащиеся, достигшие 3 уровня, могут опираться на не очень сложные знания для распознавания или построения объяснений знакомых явлений. В менее знакомых или более сложных ситуациях они могут строить объяснения, используя подсказки. Опираясь на элементы содержательных или процедурных знаний, они способны выполнить простой эксперимент для ограниченного круга задач. Учащиеся, достигшие 3 уровня, способны провести различие между научным и ненаучным вопросами и привести доказательства для научного утверждения.

2 уровень. Учащиеся, достигшие 2 уровня, могут опираться на знания повседневного содержания и базовые процедурные знания для распознавания научного объяснения, интерпретации данных, а также распознать задачу, решаемую в простом экспериментальном исследовании. Они могут использовать базовые или повседневные естественнонаучные знания, чтобы распознать адекватный вывод из простого набора данных. Они демонстрируют базовые познавательные умения, распознавая вопросы, которые могут изучаться естественнонаучными методами.

1 уровень. Учащиеся, достигшие 1 уровня, могут использовать повседневные содержательные и процедурные знания, чтобы распознавать объяснение простого научного явления. При поддержке они могут выполнять по заданной процедуре исследования не более чем с двумя переменными. Они способны видеть простые причинно-следственные или корреляционные связи и интерпретировать графические и другие визуальные данные, когда для этого требуются умения низкого уровня. Они могут выбрать лучшее научное объяснение для представленных данных в знакомых ситуациях, относящихся к личному, местному и глобальному контекстам.

III. Планируемые результаты освоения предмета, курса, модуля

	Читательская	Математическая	Естественно-научная	Креативное мышление
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	создаёт письменные оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств, отличает их от «клишированных»; использует средства логической связи, невербальные средства или наглядные материалы
9 класс (личностные)	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	демонстрирует готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

IV. Тематическое планирование

№	Модуль программы «Функциональная грамотность»	Всего часов	Сроки проведения/учебный период	Мониторинг, сроки/формат (бумажный, электронный)	Ресурс
1	Читательская грамотность	22	в сентябре-октябре - по 2 ч в неделю в марте-апреле - по 1 ч в неделю	Электронный/сентябрь, ноябрь, март	fg.resh.edu.ru skiv.instrao.ru media.prosv.ru fioco.ru
2	Математическая грамотность	42	с сентября по апрель - по 1 ч в неделю; в мае – 3 ч в неделю	Электронный/сентябрь, декабрь, февраль, март	fg.resh.edu.ru skiv.instrao.ru media.prosv.ru fioco.ru
3	Естественно-Научная грамотность	15	в ноябре-феврале - по 1 ч в неделю	Электронный/ноябрь, март	fg.resh.edu.ru skiv.instrao.ru media.prosv.ru fioco.ru
5	Креативное мышление	23	в ноябре - апреле - по 1 ч в неделю	Бумажный/ноябрь, март	Банк заданий ИСРО РАО, Материалы регионального мониторинга ФГ

Календарно-тематическое планирование по курсу внеурочной деятельности
«Функциональная грамотность»
в 9 классе на 2021-2022 учебный год

№ п/п	Тема	Количество часов
<i>Модуль «Читательская грамотность»</i>		
1	Введение в курс	1
2-3	Формирование читательских умений с опорой на текст и внетекстовые знания.	2
4-5	Сопоставление содержания текстов научного стиля.	2
6-7	Критическая оценка степени достоверности содержащейся в тексте информации	2
8-9	Типы текстов: текст-аргументация	2
10-11	Комплексное задание «Мировой язык»	2
12-13	Составление плана на основе исходного текста.	2
14-15	Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи.	2
16-17	Комплексное задание «Фотограф»	2
18-19	Работа со смешанным текстом. Составные тексты.	2
20	Комплексное задание «Человек-фабрика»	1
21-22	Мониторинг «Читательская грамотность»	2
	Всего	22 часа
<i>Модуль «Математическая грамотность»</i>		
1-2	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	2
3	Задачи на извлечение необходимых данных из таблицы	1
4	Комплексно задание «Полочка в шкафу»	1
5	Комплексно задание «Блины»	1
6	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	1
7	Задачи на извлечение необходимых данных из диаграмм	1
8	Задачи на построение диаграммы по данным из текста	1
9	Комплексно задание «Дорога до дачи»	1
10	Комплексно задание «Куриные яйца»	1
11-12	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими	2
13	Задачи на составление систем уравнений с тремя неизвестными	1
14	Комплексно задание «Олимпийские медали»	1
15	Комплексно задание «Как измерить ширину реки»	1
16-17	Задачи с лишними данными.	2
18	Комплексно задание «Стеллаж из ящиков»	1
19-20	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	2
21	Комплексно задание «Закупка окон»	1
22-23	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов.	2
24	Комплексно задание «Конкур»	1
25-28	Решение стереометрических задач.	4
29	Комплексно задание «Деревенский колодец»	1

30-31	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	2
32	Комплексно задание «Полочка в шкафу»	1
33-34	Мониторинг «Математическая грамотность»	2
35-42	Решение заданий по функциональной грамотности при подготовке к ОГЭ по математике	8
	Всего	42 часа
<i>Модуль «Креативное мышление»</i>		
1-2	Газетная утка	2
3-4	Солнечные дети	2
5-6	Вещества и материалы	2
7-8	Транспорт будущего	2
9-10	Социальная реклама	2
11-12	Регенеративная медицина	2
13-14	Такой разный звук	2
15-16	Видеть глазами души	2
17-19	Инфографика	3
20-21	Название книга	2
22-23	Мониторинг «Креативное мышление»	2
	Всего	23 часа
<i>Модуль «Естественно-научная грамотность»</i>		
	Структура и свойства веществ	
1-2	Металлы. Коррозия металлов. Защита от коррозии. Углерод как основа органической жизни. Углекислый газ	2
3-4	Естественная радиоактивность. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в тепловую и электрическую энергию. Атомные силовые установки и их использование. Последствия радиационного облучения	2
5-6	Эволюция звезд	2
	Экологические системы	
7	Экосистема как самоорганизующаяся система организмов и физической среды их обитания и взаимодействия. Потоки вещества и энергии в экосистеме	1
8-9	Гипотезы возникновения жизни. Развитие представлений о происхождении жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни. Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Антропогенное воздействие на биосферу.	2
	Наследственность биологических объектов. Человек и здоровье	
10-11	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Генная инженерия.	2
12-13	Здоровье человека	2
14-15	Мониторинг «Естественно-научная грамотность»	2
	Всего	15 часов