

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Коробейниковская средняя общеобразовательная школа»

Усть-Пристанского района Алтайского края

**«РАССМОТРЕНО»**  
на Педагогическом совете  
Протокол № 1 от  
« 30 » «августа » 2023 г

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ Шевченко Т.Г.  
Приказ № 15 от  
« 30 » «августа » 2023 г

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «Математическая грамотность»  
для 9 класса на 2023 -2024 учебный год.

Составитель:

Трошева Надежда Афанасьевна

учитель математики

квалификационная категория:

высшая

с. Краснодарское

2023 год

## 1. Пояснительная записка.

Особенностью современного образования является его ориентация на развитие личности обучающегося. В связи с этим процесс обучения нацеливается на достижение таких образовательных результатов, которые помогут вырабатывать эффективные жизненные стратегии, а также принимать верные решения в различных сферах деятельности.

В последние годы проводятся многочисленные исследования качества образования, в том числе и математического. Результаты этих исследований подчеркивают значимость школьного курса математики. Невозможно представить без математики и повседневную жизнь, так как именно в жизни ученикам приходится использовать знания для поиска решений в различных ситуациях, которые им встречаются.

«Математическая грамотность – это способность индивидуума формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Она 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».

Рабочая программа Внеурочной деятельности «Математическая грамотность» разработана с учетом Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основании которого для участников образовательных отношений создаются условия, обеспечивающие возможность формирования функциональной грамотности обучающихся, в том числе математической грамотности.

Актуальность данного курса определяется необходимостью успешно решать проблемы, с которыми сталкиваются ученики в личных, учебных, профессиональных, общественных и научных аспектах повседневной жизни. Курс внеурочной деятельности «Математическая грамотность» направлен на поддержку обучения, учащихся основам функциональной грамотности, направленной на формирование у обучающегося способности действовать в различных ситуациях за пределами системы школьного образования на основе приобретенных знаний.

**Цель курса:** формирование математической грамотности обучающихся через применение математической теории и ее методов к решению задач реальной действительности.

### **Задачи курса:**

сформировать понимание необходимости знаний для решения задач, показав широту их применения в реальной жизни;

научить распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;

сформировать умения формулировать проблемы на языке математики;

научить решать проблемы, используя математические факты и методы;

научить интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;

сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для жизни в современном обществе;

подготовка к сдаче ОГЭ

Курс, рассчитанный на учеников 9 классов, входит в состав вариативной части учебного плана образовательной организации.

Рабочая программа курса рассчитана на 1 год освоения, что составляет 34 учебных часа (1 час в неделю) из них: 1 – час входная диагностическая работа; 1 – час итоговая диагностическая работа.

Программа предполагает поэтапное развитие умений формулировать, применять и интерпретировать математику в различных контекстах.

Реализация данной программы предполагает использование современных методов обучения и разнообразных форм организации образовательного процесса: круглый стол, семинары, практические работы, учебное исследование, самостоятельная работа, групповая работа и др.

## **2. Содержание курса.**

Курс состоит из модулей, включающих разные виды заданий. Содержание заданий связано с материалом разделов и тем школьной программы по математике и распределено по четырем категориям:

1. Пространство и форма – задания, относящиеся к геометрическому материалу.
2. Изменение и зависимости – задания, связанные с алгебраическим материалом.
3. Количество – задания, основанные на работе с числами и отношениями между ними.
4. Неопределенность и данные – разделы статистики и вероятности.

Задачи курса характерны тем, что в каждом задании дается описание некоторой ситуации и предлагаются вопросы с постановкой проблем, которые необходимо решить, используя информацию, предложенную в описании ситуации в самом вопросе. В ряде вопросов дается дополнительное описание ситуации при этом для ответа на последующие вопросы надо использовать данные, полученные при ответе на предыдущий.

Для лучшего выявления математической сути лучше работать в группах, тогда у учеников будет возможность обсудить сюжет, используя «коллективный опыт», это поможет найти необходимые способы решения. В качестве индивидуальной работы можно предложить аналогичную ситуацию и проанализировать удастся ли с ней справиться в одиночку.

### **На занятиях используются материалы учебных пособий:**

- Математика на каждый день. 6 - 8 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ Т.Ф. Сергеева. - М. Просвещение, 2021. – 112с.: ил. – (Функциональная грамотность. Тренажёр).
- Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2021. В 2-х частях.

При использовании сборника эталонных заданий «Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность» (часть1, часть2) стоит учитывать следующую особенность структурирования материала.

В «Стартовых заданиях» представлено две ситуации, каждая из которых содержит несколько вопросов, на которые надо ответить, внимательно прочитав текст и рассмотрев таблицы и иллюстрации.

«Обучающие задания» связаны с рассмотренными ситуациями и разделены на рубрики: «Знаете ли вы?», «Найдите ошибку», «Разные задачи». Выполняя эти задания, обучающиеся смогут понять, какие ошибки были допущены в стартовой работе, и почему это произошло. Возможно, они были недостаточно внимательны при чтении текста, упустили важную информацию, которая содержалась в рисунке или таблице. Или причина ошибки в том, что дети не освоили необходимое математическое действие, допустили вычислительную ошибку.

В «Итоговых заданиях» представлены различные ситуации, которые могут встретиться в жизни. Для успешного выполнения задания нужно внимательно прочитать текст, рассмотреть иллюстрации, познакомиться с информацией справочного характера – пояснениями к термину, формуле и пр. Обращается внимание на то, в какой форме требуется дать ответ: могут встретиться вопросы с выбором одного или нескольких ответов, задания с кратким и развернутым ответом, в которых нужно записать решение. Иногда нужно не просто дать ответ, но и объяснить его.

Результаты по каждому разделу ученики могут проверять самостоятельно (каждое задание по приведённым критериям) и выставлять себе соответствующие баллы, а в конце модуля попробуют составить задание самостоятельно.

Задания тренажера «Математическая грамотность» парные, их объединяет использование общей математической модели. Это дает возможность применять их как для групповой, так и для индивидуальной работы. Для выполнения заданий достаточно знания школьного курса математики 6 – 8 классов.

Задачи, представленные в календарно - тематическом планировании, к занятиям курса внеурочной деятельности объединены по общим математическим моделям, содержательной области, познавательной деятельности или контексту. Подбор задач по учебным пособиям можно изменить уменьшить или увеличить, в зависимости от уровня подготовки обучающихся.

### **3. Планируемые результаты.**

Освоение курса внеурочной деятельности «Математическая грамотность» на уровне основного общего образования обеспечивает достижение метапредметных результатов. По окончании данного курса обучающийся:

- имеет представление о математике как о методе познания действительности;
- знает математическую теорию и умеет её применять для анализа жизненных задач;
- владеет математическим языком и математической символикой;
- знает ведущие понятия математики и умеет оперировать ими;
- интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации;
- проводит логические рассуждения с использованием математических методов;
- умеет работать с информацией, представленной в различной форме;
- решает практико-ориентированные задачи, требующие понимания текста;
- решает экзаменационные задания из кимов.

Контекст заданий создаёт базу для формирования универсальных учебных действий:

- познавательных: способность постановки реальных проблем и их решение средствами математики; умение определять и находить требуемую информацию;
- коммуникативных: умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;
- регулятивных: овладение навыками планирования, прогнозирования, контроля и оценки;
- личностных: овладение культурой общения; обеспечение ориентации в социальных ролях и соответствующей им деятельности; объяснение гражданской позиции в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

Достижение планируемых результатов оценивается как «зачтено/не зачтено».

#### 4. Тематическое планирование:

№ п/п темы, раздела, блока	Название темы, раздела, блока. Количество часов	Виды деятельности обучающихся	Перечень электронных образовательных ресурсов (ЭОР)
1	Числа. Отношения с числами. 11 часов	Выполнять действия с числами. Учиться решать задания из открытого банка заданий для формирования функциональной грамотности. Подготовка к ОГЭ.	<a href="https://edsoo.ru/Vneurochnaya_deyatelnost.htm">https://edsoo.ru/Vneurochnaya_deyatelnost.htm</a> <a href="https://apkpro.ru/razgovory-o-vazhnom/">https://apkpro.ru/razgovory-o-vazhnom/</a>
2	Изменение и зависимости. 7 часов.	Знакомство с устройствами для хранения информации, Учиться анализировать текст, работать с таблицей. Подготовка к ОГЭ.	<a href="https://edsoo.ru/Vneurochnaya_deyatelnost.htm">https://edsoo.ru/Vneurochnaya_deyatelnost.htm</a> <a href="https://apkpro.ru/razgovory-o-vazhnom/">https://apkpro.ru/razgovory-o-vazhnom/</a>
3	Пространство и форма. 9 часов.	Решение практических задач. Подготовка к ОГЭ.	<a href="https://edsoo.ru/Vneurochnaya_deyatelnost.htm">https://edsoo.ru/Vneurochnaya_deyatelnost.htm</a> <a href="https://apkpro.ru/razgovory-o-vazhnom/">https://apkpro.ru/razgovory-o-vazhnom/</a>

4	Статистика и вероятность. 7 часов	Умение анализировать, обрабатывать информацию, формулировать свой вопрос. Подготовка к ОГЭ.	<a href="https://edsoo.ru/Vneurochnaya_deyatelnost.htm">https://edsoo.ru/Vneurochnaya_deyatelnost.htm</a> <a href="https://apkpro.ru/razgovory-o-vazhnom/">https://apkpro.ru/razgovory-o-vazhnom/</a>
---	-----------------------------------	---	--

### 5. Поурочно - тематическое планирование:

№ п/п	Тема занятия	Количество часов
	Числа. Отношения с числами. 11 часов	
1	Вводная беседа. Входная диагностическая работа	1
2	Рецепты. Экзаменационные задания.	1
3	На даче. Экзаменационные задания.	1
4	Ученическое самоуправление.	1
5	Конкурс. Экзаменационные задания.	1
6	Родственники.	1
7	Волонтерское движение. Экзаменационные задания.	1
8	Распродажа. Акция. Экзаменационные задания.	1
9	Комплексный обед. Экзаменационные задания.	1
10	Экскурсия. Экзаменационные задания.	1
11	Поездка за границу. Вклад.	1
	<b>Изменение и зависимости (7 часов)</b>	
12	Часы. Экзаменационные задания.	1
13	Потребление воды. Пеня. Экзаменационные задания.	1
14	Поход. Маршрут.	1
15	Служба такси. Экзаменационные задания.	1
16	Служба такси.	1
17	Телефон. Ноутбук. Экзаменационные задания.	1
18	Устройства для хранения информации.	1

	<b>Пространство и форма (8 часов)</b>	
19	Разные задачи. Экзаменационные задания.	1
20	Ремонт комнаты. Экзаменационные задания.	1
21	Новый микрорайон.	1
22	Фермер. Экзаменационные задания.	1
23	Упаковка.	1
24	Ангар.	1
25,26	Четырехугольники. Экзаменационные задания.	2
27	Окружности. Экзаменационные задания.	1
	<b>Статистика и вероятность (8 часов)</b>	
28	Доставка обеда. Экзаменационные задания.	1
29	Тренировки. Экзаменационные задания.	1
30	Домашнее задание. Экзаменационные задания.	1
31	Гостиница. Библиотека. Экзаменационные задания.	1
32	Деревья. Животные.	1
33	Каникулы. Экзаменационные задания.	1
34	Итоговая диагностическая работа.	1

#### **6. Лист внесения изменений в программу**

<b>Название темы</b>	<b>Дата проведения по плану</b>	<b>Причина корректировки</b>	<b>Корректирующие мероприятия</b>	<b>Дата проведения по факту</b>

#### **7. Учебно-методическое обеспечение.**

1. Иванова Т.А., Симонова О.В. Структура математической грамотности школьников в контексте формирования их функциональной грамотности // Вестник ВятГУ.2009 № 1. [Электронный ресурс] // <https://cyberleninka.ru/article/n/struktura-matematicheskoy-gramotnosti-shkolnikov-v-kontekste-formirovaniya-ih-funktsionalnoy-gramotnosti/viewer>
2. Приказ об утверждении федерального государственного общеобразовательного стандарта от 17.12.2010г. (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644) [Электронный ресурс] // <https://fgos.ru/>
3. Математика на каждый день. 6 - 8 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ Т.Ф. Сергеева. - М. Просвещение, 2021. – 112с.: ил. – (Функциональная грамотность. Тренажёр).
4. Министерство просвещения Российской Федерации ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» Центр оценки качества образования [Электронный ресурс] // [http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018\\_pub.html](http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018_pub.html)
5. Открытый банк заданий «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» // [Электронный ресурс] <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/>.
6. Примеры открытых заданий по математике PISA [По материалам международного исследования образовательных достижений учащихся PISA 2003, 2012 гг.]
7. Интернет ресурсы:

[https://edsoo.ru/Vneurochnaya\\_deyatelnost.htm](https://edsoo.ru/Vneurochnaya_deyatelnost.htm),  
<https://apkpro.ru/razgovory-o-vazhnom/>