

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Николо-Поломская средняя общеобразовательная школа»
Парфеньевского муниципального округа Костромской области

РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете
Протокол № 1
от «28» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

 Рябина Н. А.

Приказ № 127

от «01» 09 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Практикум по развитию математической грамотности»

Возраст обучающихся: 15-16 лет
Срок освоения программы: 1 год
Объем программы: 30 часов

Автор составитель: Куликова Л.В.

п. Николо-Полома

2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В последние десятилетия в России проводятся многочисленные исследования качества образования, в том числе математического.

Один из главных выводов этих исследований подчёркивает значимость школьного курса математики: существует прямая зависимость между склонностью к точным наукам в школьные годы и карьерными успехами во взрослой жизни.

Задания курса могут быть использованы для подготовки школьников к участию в исследованиях, направленных на оценку математической грамотности – способности формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

Функциональная грамотность – это умение находить верные решения в сложных ситуациях, в которых дети могут оказаться в реальной жизни. Задания помогут ученикам учиться ориентироваться в таких ситуациях, находить и сравнивать варианты решения возникающих проблем и их последствия.

Задачи, которые мы решаем на уроках – редко встречаются в жизни. Учебные задания – это математические модели, которые отражают определённые закономерности, отношения, связывающие объекты окружающего мира.

Задания этого курса – необычны: в них нужно использовать знания для поиска решения в ситуациях, которые имеют место в реальной жизни и могут ребятам встретиться уже сегодня или в ближайшем будущем. Это ситуации взаимодействия с друзьями, ситуации, связанные со здоровьем, финансами, проверкой достоверности информации и многие другие.

Обучающиеся будут учиться использовать знания, полученные на уроках в школе, в ситуациях, которые могут встретиться им в жизни.

Чтобы понять, как применять математические знания, детям надо будет внимательно читать текст, разбирать рисунки, схемы, таблицы, извлекать из них информацию и анализировать её. Для этого необходимо рассуждать, строить гипотезы, делать выводы и умозаключения, распознавать неверные утверждения, находить ошибку в решении, подвергать сомнению высказанное суждение, достоверность информации.

Использование материалов итоговой аттестации в работе снимет беспокойство обучающихся при первом знакомстве с тестами ОГЭ в 9 классе, а процесс подготовки к ОГЭ будет восприниматься ими как продолжение уже привычной учебной деятельности. Такой подход к обучению может способствовать разрушению психологических барьеров учеников перед экзаменом, формируя их чувство уверенности в своих силах.

Новизна данного курса состоит в том, что задания программы

- Предназначены для формирования и оценки всех аспектов математической грамотности, которые изучаются в международном сравнительном исследовании PISA.
- Представляют комплекс задач для самостоятельного или коллективного выполнения. Все задания построены на основе реальных жизненных ситуаций. К

заданиям приводятся комментарии, предполагаемые ответы и критерии оценивания.

Оригинальность программы состоит в том, что

○ Решение практико–ориентированных задач будет способствовать развитию математической грамотности учащихся, поможет в определении будущей профессии.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель:

Основной целью программы является формирование математической грамотности обучающихся 9 класса, при решении компетентно ориентированных задач, как индикатора качества и эффективности образования, в том числе в интеграции с другими предметами, развитие интеллектуального уровня учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры.

Задачи:

- 1) распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;
- 2) формулировать эти проблемы на языке математики;
- 3) решать эти проблемы, используя математические факты и методы;
- 4) анализировать использованные методы решения;
- 5) интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Программа рассчитана на 1 год, в рамках внеурочной деятельности.

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу математической грамотности.

Объем учебной нагрузки составляет:

- 30 занятий (по 1 часу в неделю) для 9 класса.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Широкий социально-экономический 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: 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.
- метапредметных: находит и извлекает математическую информацию в различном контексте (Уровень узнавания и понимания)

СОДЕРЖАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ЕЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Формы проведения занятий: - практические занятия с элементами игр, дидактических и раздаточных материалов; - самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая).

Курс состоит из 10 модулей, включающих разные виды заданий.

Модулями являются практические задания из первых пяти прототипов ОГЭ 9 класса

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов
1	«Участок»	4
2	«Квартира»	3
3	«Листы бумаги»	3
4	«Печь для бани»	3
5	«Тарифы»	2
6	«Шины»	3
7	«План местности»	4
8	«Зонт»	3
9	«Теплица»	2
10	«ОСАГО»	3

Календарно-тематическое планирование

№ занятия	Тема занятия	Кол. часов	Дата проведения
1	Вводное занятие. Знакомство со структурой теста ОГЭ	1	
2	«Участок». Знакомство с заданиями практического содержания, составление своих заданий	1	
3	«Участок». Разбор решения заданий	1	
4	«Участок». Самостоятельное решение и разбор ошибок.	1	
5	«Квартира». Знакомство с заданиями практического содержания, составление своих заданий	1	
6	«Квартира». Разбор решения заданий	1	
7	«Квартира». Самостоятельное решение и разбор ошибок.	1	
8	«Листы бумаги». Знакомство с заданиями практического содержания, составление своих заданий	1	
9	«Листы бумаги». Разбор решения заданий	1	
10	«Листы бумаги». Самостоятельное решение и разбор ошибок.	1	
11	«Печь для бани». Знакомство с заданиями практического содержания, составление своих заданий	1	
12	«Печь для бани». Разбор решения заданий	1	
13	«Печь для бани». Самостоятельное решение и разбор ошибок.	1	
14	«Тарифы». Знакомство с заданиями практического содержания, составление своих заданий	1	
15	«Тарифы». Разбор решения заданий	1	
16	«Шины». Знакомство с заданиями	1	

	практического содержания, составление своих заданий		
17	«Шины». Разбор решения заданий	1	
18	«Шины». Самостоятельное решение и разбор ошибок.	1	
19	«План местности». Знакомство с заданиями практического содержания, составление своих заданий	1	
20	«План местности». Разбор решения заданий	1	
21	«План местности». Самостоятельное решение и разбор ошибок.	1	
22	Решение варианта ОГЭ	1	
23	«Зонт». Знакомство с заданиями практического содержания, составление своих заданий	1	
24	«Зонт». Разбор решения заданий	1	
25	«Зонт». Самостоятельное решение и разбор ошибок.	1	
26	«Теплица». Знакомство с заданиями практического содержания, составление своих заданий	1	
27	«Теплица». Самостоятельное решение и разбор ошибок.	1	
28	«ОСАГО». Знакомство с заданиями практического содержания, составление своих заданий	1	
29	«ОСАГО». Разбор решения заданий	1	
30	Итоговое занятие	1	