МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

Управление образования Администрации города Новочеркасска

МБОУ СОШ № 3 им. атамана М.И. Платова

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
на заседании МО учителей естественно-научного цикла	Председатель МС	Директор МБОУ СОШ №3 им. атамана М.И. Платова
_____ О.А. Полякова	_____Т.Э.Немытова	_____Е.П.Удовенко
Протокол №1	Протокол №1	Приказ №185
от "29" августа2022 г.	от "29" августа 2022 г.	от "30" августа2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0092604950311FED3ADDA563C531323AF1
Владелец: Удовенко Екатерина Петровна
Действителен: с 27.07.2022 до 20.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса внеурочной деятельности «Математическая грамотность»

для 8а класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Полякова Ольга Александровна
учитель

Новочеркасск 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочная деятельность для 8 класса «Математическая грамотность» разработана на основании методического пособия «Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы: методическое пособие для педагогов / Под общей редакцией Л.Ю. Панариной, И.В. Сорокиной, О.А.Смагиной, Е.А. Зайцевой.– Самара:СИПКРО,2019.

Новизна данного курса состоит в том, что задания программы «Математическая грамотность»

- Предназначены для формирования и оценки всех аспектов функциональной грамотности, которые изучаются в международном сравнительном исследовании PISA – способности формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.
- Содержат компетентностно - ориентированные задачи, сформированные по принципу отработки общей математической модели. Все задания построены на основе реальных жизненных ситуаций.

Оригинальность программы состоит в том, что

- Решение практико-ориентированных задач будет способствовать развитию математической грамотности учащихся, поможет в определении будущей профессии.
- Задания данного курса помогают формировать умение осознанно использовать полученные в ходе обучения знания для решения жизненных задач, развивают активность и самостоятельность учащихся, вовлекают их в поисковую и познавательную деятельность.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: основной целью программы является формирование математической грамотности обучающихся 8-х классов при решении компетентностно - 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.

В 8 классе учащиеся продолжают работу по отработки навыков:

- демонстрировать навыки четко описывать предлагаемую структуру задания, работать по схеме (алгоритму), добавляя условия некоторых ограничений;
- уметь разбирать более сложные ситуации по конкретным алгоритмам;
- демонстрировать умения аргументировать свои высказывания, выстраивать рассуждения по теме задания, приводить доводы и задавать вопросы оппонентам.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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.

Метапредметные:

8 класс Уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания	Интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации

В результате изучения данного курса **обучающийся научится**:

- использовать приобретенные в процессе обучения знания и опыт для широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений;
- умению проводить рассуждения, используя продвинутое математическое мышление.

Обучающийся **получит возможность** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- осмысливать, обобщать и использовать информацию, полученную ими на основе исследования и моделирования сложных проблемных ситуаций, и смогут использовать свои знания в нетипичных контекстах;
- связывать и использовать информацию из разных источников, представленную в различной форме, свободно преобразовывать и переходить от одной формы к другой.
- применять интуицию и понимание наряду с владением математическими символами, операциями и зависимостями для разработки новых подходов и стратегий к разрешению новых проблемных ситуаций.

Содержание программы

Типы задач:

- **Межпредметные задачи**: в условии описана ситуация на языке одной из предметных областей с явным или неявным использованием языка другой предметной области. Для решения нужно применять знания из соответствующих областей; требуется исследование условия с точки зрения выделенных предметных областей, а также поиск недостающих данных, причем решение и ответ могут зависеть от исходных данных, выбранных (найденных) самими обучающимися.
- **Практико-ориентированные задачи**: в условии описана такая ситуация, с которой подросток встречается в повседневной своей жизненной практике. Для решения задачи нужно мобилизовать не только теоретические знания из конкретной или разных предметных областей, но и применить знания, приобретенные из повседневного опыта самого обучающегося. Данные в задаче должны быть взяты из реальной действительности.
- **Ситуационные задачи:** не связаны с непосредственным повседневным опытом обучающегося, но они помогают обучающимся увидеть и понять, как и где могут быть полезны ему в будущем знания из различных предметных областей. Решение ситуационных задач стимулирует развитие познавательной мотивации обучающихся, формируют способы переноса знания в широкий социально-культурный контекст.

Формы проведения занятий:

- онлайн-практические занятия;
- самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая).

Программа курса рассчитана на 16 часов и реализуется за 16 часов в 1 и 2 четверти.

Календарно-тематическое планирование

	Тема занятия	**Всего часов, 1/2 часа в неделю**	Дата по прогр	Дата фактич	**Планируемый образовательный результат**
1.	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	1	7.09		Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации
2.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	1	14.09		
3.	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	2	21.09 28.09		
4.	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.	2	5.10 12.10		
5.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	2	19.10 26.10		
6.	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	1	9.11		
7.	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	2	16.11 23.11		
8.	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	3	30.11 7.12 14.12		
	Проведение рубежной аттестации	2	21.12 28.12		
Итого		**16**			

На занятиях используются материалы учебных пособий и электронных ресурсов:

1. Функциональная грамотность. Тренажёр. Математика на каждый день. 6 – 8 классы. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Т. Ф. Сергеева. Москва. «Просвещение» 2020.
2. Сайт «Российская электронная школа».Тестирование ФГ.(https://fg.resh.edu.ru/)
3. Рослова Л.О., Рыдзе О.А., Краснянская К.А., Квитко Е.С. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. -М: Просвещение, 2020.
4. Сергеева Т.Ф. Математическая грамотность. Математика на каждый день. Тренажёр. 6-8 классы. -М: Просвещение,2020.
5. Фотина И.В. Математика. 5-9 классы. Развитие математического мышления: олимпиады, конкурсы. ФГОС. - М:Учитель,2019.
6. Физикон. Цифровые тренажеры PISA (https://physicon.ru/)