МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ростовской области

Управление образования Миллеровского района

МБОУ Грековская ООШ

РАССМОТРЕНА
педагогическим
советом школы

Байденко Н.В.
Протокол № 1
от «27» 08. 2026 г.

УТВЕРЖДЕНА
Директор

Байденко Н.В.
Приказ № 108
от «28» 08. 2026 г.

Рабочая программа элективного курса «Математика вокруг нас» 8 класса

2026-2027 учебный год

Составитель:
Склярова Наталия Владимировна,
учитель математики

сл. Греково 2026

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯЗАПИСКА

Рабочая программа элективного курса по математике «Математика вокруг нас» для 8 класса ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в федеральной рабочей программе с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Цели данного курса:

1. Повышение интереса к предмету.
2. Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смешанных дисциплин, для продолжения образования.
3. Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи курса:

1. Развития мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания.
2. Формирование познавательного интереса к математике, развитие творческих способностей, осознание мотивов учения.
3. Формированиеуменийвыдвигатьгипотезы,строитьлогическиеумозаключения, пользоваться методами аналогии, анализа и синтеза.
4. Формировать математические знания, необходимые для применения в практической деятельности, в частности при решении текстовых задач;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

3. Изучение учебного курса «Математика вокруг нас» позволяет достичь следующих результатов:

Предметные:

Обучающийся научится:

- Основам логического и алгоритмического мышления;
- представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- самостоятельнопредполагать,какаяинформациянужнадлярешениятойилииной задачи, делать выводы на основе обобщения знаний;
- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- распознавать и изображать геометрические фигуры;
- решать задачи повышенной трудности(олимпиадные);
- разгадыватьисоставлятьразногоуровнясложностиматематическиеголоволомки;

– решать логические задачи, задачи на переливание и взвешивание (моделироватьусловие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ);
– работать над проектом.

Обучающийся получит возможность научиться:

– использовать методику решения простейших практико-ориентированных задач и задач повышенного уровня
– решать задачи на родов мира;
– сопоставлятьполученныематематическиезнаниясосвоимжизненнымопытом;
– работать с различными источниками информации;
– приемамисследовательскойдеятельностиииееприменениядлярешениязадачв различных областях деятельности.

Метапредметные:

***познавательные*:**

– умениеориентироватьсявсвоейсистемезнаний:самостоятельнопредполагать,какая информация нужна для решения той или иной задачи;
– умение отбирать необходимые для решения задачи источники информации среди предложенныхучителемсловарей,энциклопедий,справочников,интернет–ресурсов.
– умениедобыватьновыезнанияизвлекатьинформацию,представленнуювразных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
– умениеперерабатыватьполученнуюинформацию:сравниватьигруппироватьфакты, явления;определятьпричиныявлений,событий,делатьвыводынаосновеобобщения знаний;
– преобразованиеинформациииизоднойформывдругую:составлениеболеепростого плана учебно-научного текста, представление информации в виде текста, таблицы, схемы.

коммуникативные:

- умение оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- умениевысказыватьсвоюточкузренияипытатьсяеёобосновать,приводяаргументы;
- умение слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
- умение читать вслух и про себя тексты научно-популярной литературы и при этом: вести «диалогсавтором»(прогнозироватьбудущеечтение;ставитьвопросыктексту, искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план;
- умениедоговариватьсяслюдьми:выполнятьразличныероливгруппе,сотрудничатьв совместном решении проблемы (задачи).

регулятивные:

– умение самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения;
– умение составлять план решения проблемы(задачи);
– умениесверятьсвоидействиясцельюи,принеобходимости,исправлятьошибки;
– вдиалогесучителемучитьсявырабатыватькритерииоценкииопределятьстепень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Личностные:

– формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;

- формированиеумениясно,точноиграмотноизлагатьсвоимысливустнойречи;
- развитиелогическогоикритическогомышления,культурыречи,способностик умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТНОГО ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

- Арифметические действия с отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями (2ч)
- Линейные, квадратные уравнения, системы уравнений(2ч)
- Задачи на части(2ч)
- Свойства целых чисел и правил арифметических действий(2ч)
- Функция, график функции, способы задания функции(2ч)
- Извлечениеианализинформации,представленнойвтаблицах,надиаграммах, графиках (2ч)
- Чтение информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках и определение статистических характеристик данных (2ч)
- Сравнение действительных чисел(2ч)
- Преобразования буквенных дробно-рациональных выражений(2ч)
- Нахождение вероятности события(2ч)
- Текстовые задачи на проценты, задачи в несколько действий(2ч)
- Свойства геометрических фигур(2ч)
- Геометрические факты и их применение при решении практических задач (2ч)
- Текстовые задачи на производительность, движение(2ч)
- Задачи на логическое мышление, умение проводить математические рассуждения(2ч)
- Решение вариантов ВПР (4ч)

Формы деятельности:
- Самостоятельный поиск информации в различных источниках(словари, справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы);
- Практикум по решению задач;
- Разбор задач, заданных домой;
- Решение задач, повышенной трудности;
- Занятия организованы по принципу: теория –практика;
- соревнования, конкурсы, состязания.

Виды деятельности:
- проектная деятельность;
- познавательная деятельность;
- проблемно-ценностноеобщение;
- творческая деятельность.

5. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИИ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Деятельность с учётом рабочей программы воспитания	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательныересурсы
1.	Арифметические действия с отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями	2	Использование воспитательных возможностей содержания курса через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; Работа по индивидуальным карточкам.	Тест	http://mathnet.spb.ru/https://fipi.ru/https://www.yaklass.ru/https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=44https://resh.edu.ru/
2.	Линейные, квадратные уравнения, Системы уравнений	2			
3.	Задачи на части	2			
4.	Свойства целых чисел и правил арифметических действий	2			
5.	Функция, график функции, способы задания функции	2			
6.	Извлечение и анализ информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках	2			
7.	Чтение информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках и Определение статистических характеристик данных	2	Применение на уроке групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися. Выводят алгоритмы решения уравнений. Работа по индивидуальным карточкам.	Обсуждение, практикум	http://mathnet.spb.ru/https://fipi.ru/https://www.yaklass.ru/https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=44https://resh.edu.ru/
8.	Сравнение действительных чисел	2			
9.	Преобразования буквенных дробно-рациональных выражений	2			
10.	Нахождение вероятности события	2			

11.	Текстовые задачи на проценты, Задачи в несколько действий	2	Включение в урок элементов, которые поддерживают мотивацию обучающихся к получению знаний, способствуют налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока. Работа у доски. Работа по индивидуальным карточкам.	Практикум	
12.	Свойства геометрических фигур	2			
13.	Геометрические факты и их применение при решении практических задач	2			
14.	Текстовые задачи на производительность, движение	2	Использование воспитательных возможностей содержания курса через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе. Работают с текстом задачи. Отвечают на вопросы.	Тест	
15.	Задачи на логическое мышление, умение проводить математические рассуждения	2			
16.	Решение вариантов ВПР	4			
	ИТОГО	**34**			

Календарно тематическое планирование

8 класс

№ п/п	Тема занятия	Всего часов	Дата
1.	Арифметические действия с отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями	1	02.09.2026
2.	Арифметические действия с отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями	1	09.09.2026
3.	Линейные, квадратные уравнения, Системы уравнений	1	16.09.2026
4.	Линейные, квадратные уравнения, Системы уравнений	1	23.09.2026
5.	Задачи на части	1	30.09.2026
6.	Задачи на части	1	07.10.2026
7.	Свойства целых чисел и правил арифметических действий	1	14.10.2026
8.	Свойства целых чисел и правил арифметических действий	1	21.10.2026
9.	Функция, график функции, способы задания функции	1	11.11.2026
10.	Функция, график функции, способы задания функции	1	18.11.2026
11.	Извлечение и анализ информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках	1	25.11.2026
12.	Извлечение и анализ информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках	1	02.12.2026
13.	Чтение информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках и Определение статистических характеристик данных	1	09.12.2026
14.	Чтение информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках и Определение статистических характеристик данных	1	16.12.2026
15.	Сравнение действительных чисел	1	23.12.2026
16	Сравнение действительных чисел	1	30.12.2026
17.	Преобразования буквенных дробно-рациональных выражений	1	13.01.2027
18.	Преобразования буквенных дробно-рациональных выражений	1	20.01.2027
19.	Нахождение вероятности события	1	27.01.2027
20.	Нахождение вероятности события	1	03.02.2027
21.	Текстовые задачи на проценты, Задачи в несколько действий	1	10.02.2027
22.	Текстовые задачи на проценты, Задачи в несколько действий	1	17.02.2027
23.	Свойства геометрических фигур	1	27.02.2027
24.	Свойства геометрических фигур	1	03.03.2027
25.	Геометрические факты и их применение при решении	1	10.03.2027

	практических задач		
26.	Геометрические факты и их применение при решении практических задач	1	17.03.2027
27.	Текстовые задачи на производительность, движение	1	24.03.2027
28.	Текстовые задачи на производительность, движение	1	07.04.2027
29.	Задачи на логическое мышление, умение проводить математические рассуждения	1	14.04.2027
30	Задачи на логическое мышление, умение проводить математические рассуждения	1	21.04.2027
31	Решение вариантов ВПР	1	28.04.2027
32.	Решение вариантов ВПР	1	05.05.2027
33.	Решение вариантов ВПР	1	12.05.2027
34	Решение вариантов ВПР	1	19.05.2027
35	Решение вариантов ВПР	1	26.05.2027