

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 130 Ворошиловского района Волгограда»

ОДОБРЕНА
методическим советом
протокол от 29.09.2023 г. №2

УТВЕРЖДЕНА
приказом МОУ СШ № 130
от 02.10.2023 г. № 429

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочного учебного курса
«Школа Пифагора»

(платные образовательные услуги)

Срок освоения: 32 учебные недели (с 02.10.2023 г. по 31.05.2024 г.)

Волгоград, 2023

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ
ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА"**, Черненко
Ольга Николаевна

25.01.24 13:52 (MSK)

Простая подпись

Пояснительная записка

Программа учебного курса «Школа Пифагора» разработана с учетом основных положений Федерального закона Российской Федерации от 29.12.12 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897; основной образовательной программы основного общего образования муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 130 Ворошиловского района Волгограда».

Предлагаемый курс демонстрирует учащимся применение математического аппарата к решению повседневных бытовых проблем каждого человека, вопросов рыночной экономики и задач технологии производства; ориентирует учащихся на обучение по естественно-научному и социально-экономическому профилю. Познавательный материал курса будет способствовать не только выработке умений и закреплению навыков процентных вычислений, но и формированию устойчивого интереса учащихся к процессу и содержанию деятельности, а также познавательной и социальной активности.

Цели курса:

- систематизировать знания по математике
- сформировать понимание необходимости знаний
- вычислений для решения большого круга задач, показав широту применения процентных расчетов в реальной жизни;
- способствовать интеллектуальному развитию учащихся, формированию качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем.

Задачи курса:

- Повторить и обобщить программный материал по основным разделам.
- решать задачи повышенной сложности
- решать задачи по планиметрии, развивать навыки грамотного построения чертежей геометрических фигур;
- проводить пробные тестирования по материалам
- осуществлять индивидуальную проверку выполняемых заданий девятиклассниками
- оказывать консультативную помощь по интересующим вопросам обучающихся.
 - сформировать умения производить процентные вычисления, необходимые для применения в практической деятельности;
 - решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;
 - привить учащимся основы экономической грамотности;
 - помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

Данный курс предполагает компактное и четкое изложение теории вопроса, решение типовых задач, самостоятельную работу. Логический анализ содержания темы «Проценты» позволил выделить группы задач, которые и составили основу изучаемого курса. Каждой группе задач предшествует небольшая историческая и теоретическая справка. Кроме того, рассматриваются задачи с практическим содержанием, а именно такие задачи, которые связаны с применением процентных вычислений в повседневной жизни. Предлагаемые задачи различны по уровню сложности: от простых упражнений на применение изученных формул до достаточно трудных примеров расчета процентов в реальной банковской ситуации. В программе проводится примерное распределение учебного времени, включающее план занятий. Каждое занятие состоит из двух частей: задачи, решаемые с учителем и задачи для самостоятельного (или домашнего) решения. Основные формы организации учебных занятий: рассказ, беседа, семинар. Разнообразный дидактический материал дает возможность отбирать дополнительные задания для учащихся разной степени подготовки: уровень сложности задач варьируется от простых до конкурсных и олимпиадных. Содержание материала курса показывает связь математики с другими областями знаний, иллюстрирует применение математики в повседневной жизни, знакомит учащихся с некоторыми историческими сведениями по данной теме. Все занятия направлены на развитие интереса школьников к предмету, на расширение представлений об изучаемом материале, на решение новых и интересных задач.

Курс является открытым, в него можно добавлять новые фрагменты, развивать тематику или заменять какие-либо сюжеты другими. Главное, чтобы они были небольшими по объему, интересными для учащихся, соответствовали их возможностям. Программа мобильна, т. е. дает возможность уменьшить количество задач по данной теме (так как многие задания предназначены на отработку навыков по одному типу задач) при установлении степени достижения результатов. Блочное построение курса дает возможность учащимся, пропустившим по каким-либо причинам часть курса, спокойно подключиться к работе над другим разделом.

Программа может быть эффективно использована в 8-9 классах с любой степенью подготовленности, способствует развитию познавательных интересов, экономической грамотности, мышления учащихся, предоставляет возможность индивидуального подхода к учащимся при изучении предмета.

специализации. Минимальные требования к оснащению учебного процесса: раздаточный материал для проведения практических работ.

В результате изучения курса учащиеся должны:

- знать широту применения любые вычислений в жизни, решать основные задачи на проценты;
- производить прикидку и оценку результатов вычислений;
 - при вычислениях сочетать устные и письменные приемы, применять калькулятор, использовать приемы, рационализирующие вычисления.
 - В силу большой практической значимости данный курс вызывает интерес, является средством обучения и средством развития интеллектуальных качеств личности учащихся. Для учащихся, которые пока не проявляют заметной склонности к математике, эти занятия могут стать толчком в развитии интереса к предмету и вызвать желание узнать больше. Хотя при изучении курса не ставится цель выработки каких-либо специальных умений и навыков, при достаточно полном рассмотрении вопросов курса несомненно появится прогресс в подготовке учащихся.

Возможные критерии оценок.

- Критерии при выставлении оценок могут быть следующие.
- *Оценка «отлично»* — учащийся демонстрирует сознательное и ответственное отношение, сопровождающееся ярко выраженным интересом к учению; учащийся освоил теоретический материал курса, получил навыки в его применении при решении конкретных задач; в работе над индивидуальными домашними заданиями учащийся продемонстрировал умение работать самостоятельно.
- *Оценка «хорошо»* - учащийся освоил идеи и методы данного курса в такой степени, что может справиться со стандартными заданиями; выполняет домашние задания прилежно (без проявления явных творческих способностей); наблюдаются определенные положительные результаты, свидетельствующие об интеллектуальном росте и о возрастании общих умений учащегося.
- *Оценка «удовлетворительно»* - учащийся освоил наиболее простые идеи и методы курса, что позволило ему достаточно успешно выполнять простые задания.

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Канашева, Н. А. О решении задач на проценты // Математика в школе. - № 5. -2021.
- 2.Левитас, Г. Г. Об изучении процентов в 6-9 классах // Математика в школе. -№ 4. - 2022.
- 3.Липсиц, И. В. Экономика без тайн. - М.: Вита-Пресс, 2020.
- 4.Лурье, М. В., Александров, Б. И. Задачи на составление уравнений. - М.: Наука, 2022.
- 5.Рязановский, А. Р. Задачи на части и проценты // Математика в школе.-№ 1.-2023.
6. Саранцев, Г. И. Упражнения в обучении математике. (Библиотека учителя математики). - М.: Просвещение, 2020.

Календарно - тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата
1	Обыкновенные дроби	1	
2	Вертикальные и смежные углы.	1	
3	Действия с обыкновенными дробями	1	
4	Решение задач	1	
5	Десятичные дроби	1	
6	Треугольники. Признаки равенства.	1	
7	Действие с десятичными дробями	1	
8	Свойства равнобедренного треугольника	1	
9	Рациональные числа.	1	
10	Прямоугольный треугольник, его свойства.	1	
11	Действительные числа	1	
12	Четырехугольники	1	
13	Формулы сокращенного умножения	1	
14	Площадь четырёхугольника	1	
15	Буквенные выражения, числовые подстановки	1	
16	Параллелограмм	1	
17	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	
18	Трапеция	1	
19	Что такое процент Решение задач на проценты	1	
20	Прямоугольник Свойство прямоугольника	1	
21	Деление десятичных дробей	2	
22	Подобие треугольников	1	
23	Ромб и квадрат	1	
24	Задачи на движение	2	
25			
26	Площадь параллелограмма	1	
27	Задачи на движение по реке	1	
28	Площадь трапеции	1	
29	Деление в данном отношении	1	
30	Площадь треугольника	1	
31	Действия с целыми числами	1	
32	Площадь ромба	1	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

25.01.24 13:52 (MSK)

Простая подпись

33	Действия с рациональными числами	1	
34	Подобие треугольников	1	
35	Решение задач на проценты	1	
36	Подобие треугольников	1	
37	Решение задач на проценты	1	
38	Подобие треугольников	1	
39	Решение задач на проценты	1	
40	Теорема Пифагора	1	
41 42	Алгебраические дроби	2	
43	Окружность. Окружность и касательная	1	
44	Степень с целым показателем и её свойства	1	
45	Центральные углы	1	
46	Иррациональные выражения	1	
47 48	Вписанные углы	2	
49 50	Квадратный корень и его свойства	2	
51 52	Окружность и треугольник	2	
53 54	Формула корней квадратного уравнения	1	
55 56	Окружность и четырёхугольник	2	
57 58	Неполные квадратные уравнения	2	
59	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1	
60	Задачи с практическим содержанием	1	
61	Решение систем уравнений способом сложения	1	
62	Решение систем уравнений способом подстановки	1	
63	Квадратичная функция	1	
64	Решение задач с помощью систем уравнений	1	
65	Чтение графиков	1	
66	Линейная функция	1	
67	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	1	
68	Задачи по теории вероятности	1	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко
Ольга Николаевна

25.01.24 13:52 (MSK)

Простая подпись