

Приложение 1

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Тютюниковская основная общеобразовательная школа»
Алексеевского городского округа Белгородской области

«Рассмотрено»

на заседании МО учителей естественно-математического цикла
Руководитель МО: Сероштан В.С.
Протокол от «29» августа 2022 г. № 1

«Согласовано»

Заместитель директора
МБОУ «Тютюниковская ООШ» :
Сероштан В.С.
«30» августа 2022 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ
планирование по математике
(9 класс)**

Составитель:
Сероштан Вера Серафимовна,
учитель математики первой квалификационной категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В учебном плане на изучение математики в 9 классе отводится 5 часов в неделю, 170 часов в год, (по 3 часа алгебры в неделю и по 2 часа геометрии в каждом классе). Реализация рабочей программы предмета «Математика» включает блочное изучение предметов «Алгебра» и «Геометрия».

Для реализации рабочей программы в 9 классе используется:

по алгебре УМК под редакцией Теляковского С.А.:

- Алгебра. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений; / (Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова); под редакцией С.А.Теляковского. – 11-е изд. – М.: Просвещение, 2019;

По геометрии УМК под редакцией Атанасян Л.С.:

- Геометрия. 7 - 9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений; / (Л.С.Атанасян и др. – 10-е изд. – М.: Просвещение, 2019.

В связи с календарным учебным графиком МБОУ «Тютюниковская ООШ» на 2022 – 2023 учебный год, расписанием уроков и праздничными днями 4 ноября, 23 февраля, 8 марта, 1, 2 мая и 9 мая количество часов уменьшилось на 6 часов. Выполнение рабочей программы запланировано за счёт объединения уроков и уплотнения материала по темам.

9 класс: уплотнён материал по темам «Решение задач по теме «Векторы. Метод координат»», «Примеры комбинаторных задач» и «Разложение квадратного трёхчлена на множители» на 1 час по каждой теме, объединены уроки № 110 и № 111 по темам «Отображение плоскости на себя» и «Понятие движения», № 154 и № 155 по темам «Арифметическая прогрессия» и «Геометрическая прогрессия», № 160, № 161 по темам «Четырёхугольники» и «Площадь».

В соответствии с Приказом Министерства просвещения РФ от 11 декабря 2020 г. № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся» реализация воспитательного потенциала на уроке предполагает:

- установление отношений между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения с педагогами и обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета 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;
- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (9 класс)

№ п/п	Наименование раздела и тем	Сроки проведения		Подготовка к ГИА	Характеристика основных видов деятельности
		по плану	фактичес ки		
1.КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ (22 часа)					
1	Функция. Область определения и область значений функции. Повторение темы «Преобразование рациональных выражений».	01.09			Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами. Описывать свойства функций на основе их географического

2	Функция. Область определения и область значений функции. Повторение темы «Степень с целым показателем. Квадратный корень».	02.09			<p>представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей. Показывать схематическое положение на координатной плоскости графиков функций $y = ax^2$, $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$. Строить график функции $y = ax^2 + vx + c$, уметь указывать координаты вершины параболы, её ось симметрии, направление ветвей параболы.</p> <p>Изображать схематически графики функций $y = x^n$ с чётными и нечётными n. Понимать смысл записей вида $\sqrt[3]{a}$, $\sqrt[4]{a}$ и т.д., где a – некоторое число. Иметь представление о нахождении корней n – ой степени с помощью калькулятора.</p>
3	Свойства функций. Повторение темы «Решение квадратных и дробно – рациональных уравнений».	05.09			
4	Свойства функции. Повторение темы «Неравенства»	06.09			
5	Свойства функции. Повторение темы «Решение задач»	07.09		(1) В 3 № 22 стр.24.	
6	Квадратный трёхчлен и его корни. Входное тестирование	08.09			
7	Квадратный трёхчлен и его корни.	09.09			
8	Разложение квадратного трёхчлена на множители.	12.09			
9	Разложение квадратного трёхчлена на множители. Самостоятельная работа.	13.09			
10	Контрольная работа по алгебре № 1 по теме «Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен».	14.09			
11	Функция $y = ax^2$, её график и свойства.	15.09			
12	Функция $y = ax^2$, её график и свойства.	16.09		(2) В 4 №5 стр.66	

13	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	19.09		(2) В 11, В 18 № 5 стр.108, 146		
14	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	20.09				
15	Построение графика квадратичной функции.	21.09				
16	Функция $y = ax^2 + vx + c$, её свойства и график.	22.09		(2) В 14 № 5 стр.124		
17	Функция $y = ax^2 + vx + c$, её свойства и график. Самостоятельная работа.	23.09		(1) В 3 № 11 стр.22.		
18	Функция $y = x^n$.	26.09				
19	Корень n – ой степени. Вычисление корня n – ой степени.	27.09				
20	Корень n – ой степени. Вычисление корня n – ой степени.	28.09		(1) В 7 № 8 стр.42.		
21	Вычисление корня n – ой степени.	29.09		(1) В 11 № 8 стр.63.		
22	Контрольная работа по алгебре № 2 по теме «Квадратичная и степенная функции».	30.09				
2. ВЕКТОРЫ (8 часов)						
23	Понятие вектора. Равенство векторов.	03.10				Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов; мотивировать введение
24	Откладывание вектора от данной точки.	04.10				

25	Сумма двух векторов.	05.10			понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам; применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач.
26	Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов.	06.10			
27	Вычитание векторов.	07.10			
28	Произведение вектора на число.	10.10			
29	Применение векторов к решению задач.	11.10			
30	Средняя линия трапеции.	12.10		(1) В 11 № 18 стр.65.	
3. МЕТОД КООРДИНАТ (10 часов)					
31	Разложение векторов по двум неколлинеарным векторам.	13.10			Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора; выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками, уравнения окружности и прямой.
32	Координаты вектора.	14.10			
33	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	17.10			
34	Простейшие задачи в координатах.	18.10			
35	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.	19.10			
36	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.	20.10			
37	Уравнение прямой.	21.10			
38	Решение задач по теме «Векторы. Метод координат».	31.10			

39	<i>Контрольная работа по геометрии №1 по теме «Векторы. Метод координат».</i>	01.11			
40	Решение задач по теме «Векторы. Метод координат».	02.11			
4. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ (14часов)					
41	Целое уравнение и его корни.	03.11		(1) В 13 № 9 стр.74.	Решать уравнения третьей и четвёртой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательных переменных, в частности решать биквадратные уравнения. Решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой корней. Решать неравенства второй степени, используя графические представления. Использовать метод интервалов для решения несложных рациональных неравенств.
42	Целое уравнение и его корни.	04.11	(2) В 4, 13 № 4 стр.66, 119		
43	Целое уравнение и его корни.	07.11	(2) В 30, № 4 стр.211		
44	Дробные рациональные уравнения.	08.11			
45	Дробные рациональные уравнения.	09.11	(2) № 120 стр.229		
46	Дробные рациональные уравнения.	10.11	(1) В19 № 20 стр.108.		
47	Дробные рациональные уравнения.	11.11	(1) В29 № 9 стр.158.		
48	Самостоятельная работа по теме «Решение дробных рациональных уравнений».	14.11			
49	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	15.11			

50	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	16.11		(1) В6 № 13 стр.38.	
51	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	17.11			
52	Решение неравенств методом интервалов.	18.11		(1) В22 № 13 стр.122.	
53	Решение неравенств методом интервалов. Самостоятельная работа	21.11			
54	Контрольная работа № 3 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной».	22.11			
5. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА. СКАЛЯРНОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ВЕКТОРОВ (11 часов)					
55	Синус, косинус, тангенс.	23.11		(1) 13 № 15 стр.75.	Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180^0 ; выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения; формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников; объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности; формулировать определения угла между векторами и скалярного произведения векторов; выводить формулу скалярного произведения векторов через координаты векторов; формулировать и обосновывать
56	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	24.11		(1) В6 № 15 стр.38.	
57	Формулы для вычисления координат точки.	25.11			
58	Теорема о площади треугольника.	28.11		(1) В6 № 18 стр.38.	
59	Теорема синусов.	29.11			
60	Теорема косинусов.	30.11		(1) В 17 № 15 стр.97.	
61	Решение треугольников. Измерительные работы.	01.12			
62	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	02.12			

63	Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов. <i>Промежуточный контроль.</i>	05.12			утверждение о свойствах скалярного произведения; использовать скалярное произведение векторов при решении задач.
64	Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».	06.12			
65	<i>Контрольная работа по геометрии № 2 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».</i>	07.12			
6. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ (17 часов)					
66	Уравнение с двумя переменными и его график.	08.12			<p>Строить графики уравнений с двумя переменными в простейших случаях, когда графиком является прямая, парабола, гипербола, окружность. Использовать их для графического решения систем уравнений с двумя переменными.</p> <p>Решать способом подстановки системы двух уравнений с двумя переменными, в которых одно уравнение первой степени, а другое – второй степени.</p> <p>Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными; решать составленную систему,</p>
67	Уравнение с двумя переменными и его график.	09.12			
68	Графический способ решения систем уравнений.	12.12		(2) В24 № 23 стр.181	
69	Графический способ решения систем уравнений.	13.12			
70	Решение систем уравнений второй степени.	14.12			
71	Решение систем уравнений второй	15.12			

	степени.				интерпретировать результат.
72	Решение систем уравнений второй степени.	16.12		(2) В 24, № 21 стр.181	
73	Решение систем уравнений второй степени.	19.12		(1) В33 № 20 стр.181.	
74	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	20.12			
75	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. <i>Промежуточный контроль.</i>	21.12			
76	Решение задач с помощью системы уравнений второй степени.	22.12			
77	Решение задач с помощью системы уравнений второй степени.	23.12			
78	Неравенства с двумя переменными.	09.01			
79	Неравенства с двумя переменными.	10.01			
80	Системы неравенств с двумя переменными.	11.01		(1) В 8 № 13 стр.49.	
81	Системы неравенств с двумя переменными.	12.01			

82	Контрольная работа № 4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными».	13.01			
7. ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА (12 часов)					
83	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	16.01			<p>Формулировать определение правильного многоугольника; формулировать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него; выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности; решать задачи на построение правильных многоугольников; объяснять понятия длины окружности и площади круга; выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; применять эти формулы при решении задач.</p>
84	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	17.01			
85	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	18.01			
86	Построение правильных многоугольников.	19.01			
87	Длина окружности.	20.01			
88	Площадь круга.	23.01			
89	Площадь круга.	24.01			
90	Площадь кругового сектора.	25.01			
91	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга».	26.01			

92	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга».	27.01			
93	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга».	30.01			
94	Контрольная работа по геометрии № 3 по теме «Длина окружности и площадь круга».	31.01			
8. АРИФМЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИИ (15 часов)					
95	Последовательности.	01.02			<p>Применять индексные обозначения для членов последовательностей..</p> <p>Приводить примеры задания последовательностей формулой n-ого члена и рекуррентной формулой.</p> <p>Выводить формулы n-го члена арифметической прогрессии и геометрической прогрессии, суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, решать задачи с использованием этих формул. Доказывать характеристическое свойство арифметической и геометрической прогрессий.</p> <p>Решать задачи на сложные проценты, используя при необходимости калькулятор.</p>
96	Последовательности.	02.02			
97	Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.	03.02			
98	Формула n -го члена арифметической прогрессии.	06.02			
99	Формула n -го члена арифметической прогрессии. Самостоятельная работа.	07.02		(1) В 2 № 14 стр.17.	
100	Формула суммы n - первых членов арифметической прогрессии.	08.02			
101	Формула суммы n - первых членов арифметической прогрессии.	09.02		(2) В 25, 28 № 6 стр. 182, 201	
102	Контрольная работа № 5 по теме «Арифметическая прогрессия».	10.02			
103	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии.	13.02			

104	Формула n-го члена геометрической прогрессии.	14.02			
105	Формула n-го члена геометрической прогрессии.	15.02		(1) В 13 № 14 стр.75.	
106	Формула суммы n- первых членов геометрической прогрессии.	16.02			
107	Формула суммы n- первых членов геометрической прогрессии. Самостоятельная работа.	17.02			
108	Формула бесконечно убывающей геометрической прогрессии.	20.02			
109	Контрольная работа № 6 по теме «Геометрическая прогрессия».	21.02			
9. ДВИЖЕНИЯ (8 часов)					
110	Отображение плоскости на себя.	22.02			Объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости. Объяснять, что такое осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос и поворот; обосновывать, что эти отображения плоскости на себя являются движениями; объяснять, какова связь между движениями и
111	Понятие движения.	23.02			
112	Наложения и движения	24.02			
113	Параллельный перенос.	27.02			
114	Поворот.	28.02			
115	Поворот.	01.03			

116	Решение задач по теме «Движения».	02.03			наложениями; иллюстрировать основные виды движений, в том числе с помощью компьютерных программ.
117	<i>Контрольная работа по геометрии № 4 по теме «Движения».</i>	03.03			
10. ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ (13 часов)					
118	Примеры комбинаторных задач.	06.03			Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения. Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. Вычислять частоту случайного события. Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путём. Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности. Приводить примеры достоверных и невозможных событий.
119	Примеры комбинаторных задач.	07.03			
120	Перестановки.	08.03			
121	Перестановки.	09.03			
122	Размещения.	10.03			
123	Размещения.	13.03			
124	Сочетания.	14.03			
125	Комбинаторные задачи. Самостоятельная работа	15.03			
126	Относительная частота случайного события.	16.03			
127	Вероятность равновозможных событий.	17.03		(2) В 7, 9 № 19 стр.88, 101	
128	Вероятность равновозможных событий.	20.03		(1) В 13 № 10 стр.74.	

129	Обобщающее повторение темы «Элементы комбинаторики и теории вероятностей».	21.03			
130	Контрольная работа № 7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей».	22.03			

11. НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ СТЕРЕОМЕТРИИ (8 часов)

131	Предмет стереометрии. Многогранник. Призма. Параллелепипед.	23.03			Объяснять, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, что такое n угольная призма, её основания, боковые грани и боковые рёбра, какая призма называется прямой и какая наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется параллелепипедом и какой параллелепипед называется прямоугольным. Формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда. Объяснять, что такое объём многогранника; выводить (с помощью принципа Кавальери) формулу объёма прямоугольного параллелепипеда. Объяснять какой многогранник называется пирамидой, что такое основание, вершина, боковые грани, боковые рёбра и высота пирамиды, какая пирамида называется правильной, что такое апофема правильной пирамиды. Приводить формулу объёма пирамиды. Объяснять какое тело называется цилиндром, что такое его ось, высота, основание, радиус, боковая поверхность, образующие, развертка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём и площадь боковой поверхности цилиндра. Объяснять какое тело называется конусом, что такое его ось, высота, основание, боковая поверхность, образующие, развертка боковой поверхности, какими формулами выражаются
132	Предмет стереометрии. Многогранник. Призма. Параллелепипед.	24.03			
133	Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Пирамида.	03.04			
134	Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Пирамида.	04.04			
135	Цилиндр.	05.04			
136	Цилиндр.	06.04			
137	Конус.	07.04			
138	Сфера и шар.	10.04			

					объем конуса и площадь боковой поверхности. Объяснять какая поверхность называется сферой и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр сферы (шара), какими формулами выражаются объем шара и площадь сферы. Изображать и распознавать на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, шар.
--	--	--	--	--	--

12. ОБ АКСИОМАХ ПЛАНИМЕТРИИ (2 часа)

139	Об аксиомах планиметрии. Некоторые сведения о развитии геометрии.	11.04			
140	Об аксиомах планиметрии. Некоторые сведения о развитии геометрии.	12.04			

13. ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (21 час алгебра +9 часов геометрии). Повторение. Решение задач

141	Функции и их свойства.	13.04			
142	Квадратный трехчлен и его корни.	14.04		(2) №1.12 № 1.13 стр.107	
143	Разложение квадратного трехчлена на множители.	17.04		(2) № 1.17, № 1.18 стр107, 108	
144	Разложение квадратного трехчлена на множители.	18.04			
145	Квадратичная функция и ее график.	19.04		(1) В 14 № 22 стр.81.	
146	Степенная функция. Корень n-ой степени.	20.04			

147	Самостоятельная работа по теме «Функции».	21.04			
148	Целое уравнение и его корни.	24.04		(1) В 28 № 20 стр.155.	
149	Дробные рациональные уравнения.	25.04		(1) В 20 № 20 стр.113.	
150	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	26.04		(1) В 29 № 20 стр.160.	
151	Решение уравнений и систем уравнений с двумя переменными.	27.04			
152	Решение неравенств и систем неравенств с двумя переменными.	28.04			
153	Арифметическая прогрессия.	01.05		(1) В 32 № 14 стр.180.	
154	Геометрическая прогрессия.	02.05			
155	Контрольная работа по алгебре № 8 по теме «Итоговое повторение»	03.05			
156	Контрольная работа по алгебре № 8 по теме «Итоговое повторение»	04.05			
157	Обобщающий урок. Работа над ошибками.	05.05			
158	Повторение. Начальные геометрические сведения. Треугольники. Подобные	08.05		(1) В 35 № 15 стр.191.	

	треугольники				
159	Параллельные прямые. Соотношения между сторонами и углами треугольника	09.05		(1) В 30 № 18 стр.164.	
160	Четырёхугольники.	10.05		(1) В 29 № 23 стр.160.	
161	Площадь	11.05		(1) В 26 № 17 стр.144.	
162	Окружность. Длина окружности и площадь круга	12.05			
163	Векторы. Скалярное произведение векторов	15.05			
164	Метод координат. Движение	16.05			
165, 166	Контрольная работа по геометрии № 5 по теме «Итоговое повторение»	17.05 18.05			
167	Обобщающее повторение. Работа над ошибками.	19.05			
168	Обобщающее повторение. Решение КИМов	22.05			
169	Обобщающее повторение. Решение КИМов	23.05			
170	Обобщающее повторение. Решение КИМов	24.05			

Литература по подготовке к ГИА:

1. Математика. 9 класс. Подготовка к ОГЭ-2017: 40 тренировочных вариантов по демоверсии 2017 года/ Под редакцией Ф.Ф.Лысенко, С.Ю.Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион-М., 2019 . – 384 с.

2. ОГЭ. Математика: типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов/ под ред. И.В.Ященко. – Москва: Издательство «Национальное образование», 2023 – 224 с.

В настоящем приложении к рабочей программе
Пронумеровано, прошнуровано и скреплено печатью
18 (*восемнадцать*) листов

Директор школы: *Смоу* Козьменко С.В.

