

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №4 Г.РОСТОВА**

«Рассмотрено» Руководитель МО:  Кузнецова Е.Н. от 29.08.2023	«Согласовано» Зам. директора:  Елохина И.Е. от 30.08.2023	«Утверждено» Директор школы:  Сергеев С.В. Приказ № _____ от 01.09.2023
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**курса внеурочной деятельности «Шахматы в школу»
для 1 года обучения (2-4 класс) в 2023-2024 учебном году**

*Соответствует ФГОС НОО
(приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286
с изменениями и дополнениями)*

**курс внеурочной деятельности «Шахматы в школу»
для 1 года обучения (2-4 класс) в 2023-2024 учебном году**

*Соответствует ФГОС НОО
(приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286
с изменениями и дополнениями)*

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности для 1 года обучения (2-4 класс) составлена на основе требований ФГОС начального общего образования, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

В программе нашли свое отражение направления Концепции преподавания учебного предмета «Физическая культура» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы и программы развития вида спорта «шахматы» в Российской Федерации.

В основе программы лежат представления об уникальности личности каждого обучающегося, индивидуальных возможностях каждого обучающегося и ученического сообщества в целом, профессиональных качествах учителей и управленческих команд системы образования, создающих условия для максимально полного обеспечения образовательных возможностей обучающихся в рамках единого образовательного пространства Российской Федерации.

В рамках школьного образования активное освоение детьми шахмат благотворно скажется на их психическом, умственном и эмоциональном развитии, будет способствовать формированию нравственных качеств, изобретательности и самостоятельности, умения ориентироваться на

плоскости, сравнивать и обобщать. Дух здорового соперничества, присутствие игрового компонента, возможность личностной самореализации без агрессии, компактность, экономичность, – всё это выгодно выделяет шахматы из большого ряда иных видов спорта. Постоянный поиск оптимального решения с учётом угроз соперника, расчёт вариантов в уме (без передвижения их на доске) создают в шахматной партии почти идеальные условия для формирования конвергентного, дивергентного и абстрактного видов мышления, а также способствуют появлению устойчивых навыков в принятии оптимальных самостоятельных решений в любой жизненной ситуации.

Целью программы является создание условий для гармоничного когнитивного развития детей младшего школьного возраста посредством массового их вовлечения в шахматную игру.

Курс внеурочной деятельности «Шахматы в школе» изменяет характер и содержание труда учащихся, требуя приложений всей совокупности человеческих сил и способностей: интеллектуальных, духовно-нравственных и эмоциональных. Основное содержание учебного курса составляют средства, максимально удовлетворяющие требованиям ФГОС начального общего образования.

«Шахматы в школе» – курс, который может быть использован в общеобразовательной школе для изучения шахматной теории и практики и включён в план внеурочной деятельности.

В современной школе большое значение имеет развивающая функция обучения, ориентированная на развитие мышления школьников, требующая не только усвоения готовых знаний, но и, самое главное, их понимания, осознания и применения в различных метапредметных областях. Современное образование – переход от гносеологической парадигмы к личностно ориентированному, развивающему образованию, что требует изменения способов получения знаний. Согласно положениям ФГОС НОО, форма проведения современного занятия не монолог учителя, а его

конструктивный диалог с учениками, в процессе которого должен осуществляться совместный поиск решения поставленной учебной задачи. В связи с этим весь курс по шахматам диалогичен. Сквозные персонажи Саша и Катя, присутствующие в учебнике и рабочей тетради, способствуют диалогизации образовательного процесса. Герои задают учащимся наводящие вопросы, побуждают их к рассуждениям и рефлексии.

Главная задача педагога по шахматам – помочь ребёнку осознать, откуда и как рождаются вопросы (к диаграмме, тексту, партии); увидеть их логику. Было бы неверным со стороны учителя занимать по отношению к учащимся авторитарную позицию человека, знающего верные ответы на все вопросы и умеющего найти правильные решения шахматных задач. Весьма желательным является умение педагога быть на равных с учениками, стремиться поддержать ребёнка, показать, что его мнение услышано и понято, а мысли ценны.

Занятие по программе состоит из нескольких частей: вводно-подготовительной части (подготовка к уроку), основной части (постановка учебной задачи и поиск её решения через диалог учителя с обучающимися, коллективная работа на демонстрационной доске и с учебником, работа с шахматным словарём и материалом из рубрики «Интересные факты», самостоятельная работа и самопроверка) и заключительной части (подведение итогов).

Сохраняя все основные плюсы классической шахматной игры, учебный курс обладает рядом существенных преимуществ, важных для общеобразовательных организаций:

- компактность оборудования: шахматный инвентарь, необходимый для обучения и турниров, лёгок, мобилен и удобен при транспортировке и в использовании (шахматные доски легко и быстро раскладываются на переменах между уроками в школьных рекреациях и коридорах и так же легко убираются);

- возможность участия в игре (соревнованиях) обучающихся

различного возраста, уровня подготовленности и личностных особенностей;

– высокая степень травмобезопасности.

В тематическом планировании программы отражены темы основных её разделов и даны характеристики видов деятельности обучающихся. Эти характеристики ориентируют учителя на порядок освоения знаний в области данного вида спорта.

Место курса «Шахматы в школе» в учебном плане внеурочной деятельности.

Во 2-4 классах на изучение курса отводится 2 часа в неделю, суммарно 68 часов.

Содержание курса внеурочной деятельности

Из истории шахмат

Сведения о возникновении шахмат и появлении их на Руси, первое знакомство с чемпионами мира по шахматам и ведущими шахматистами мира.

Сведения о каждом чемпионе мира по шахматам, их вкладе в развитие шахмат, знакомство с ведущими шахматистами мира.

Базовые понятия шахматной игры

Изучение основ шахматной игры: шахматная доска, шахматные фигуры, начальная позиция фигур, шахматная нотация, ценность фигур, нападение, взятие, шахматная нотация, шах и защита от шаха, мат, пат, рокировка, взятие на проходе, превращение пешки, матование одинокого короля различными фигурами, начало шахматной партии, материальное преимущество, правила шахматного этикета, дебютные ошибки.

Шахматная комбинация: выигрыш материала. Основы дебюта: развитие фигур, дебютные ловушки, короткие партии. Основы эндшпиля: реализация большого материального преимущества.

Практико-соревновательная деятельность

Участие детей в шахматном турнире «Первенство класса».

Конкурс решения позиций на тактические приёмы «связка», «двойной удар», «нападение», «защита», «сквозной удар», «ловля фигуры», «открытый шах», «двойной шах», «мат по последней горизонтали».

Участие в школьном шахматном празднике.

Планируемые образовательные результаты

Личностные результаты:

– проявление чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России через достижения отечественной сборной команды страны на мировых первенствах, чемпионатах Европы, Всемирных шахматных олимпиад;

– проявление уважительного отношения к сверстникам, культуры общения и взаимодействия, нравственного поведения, проявление положительных качеств личности, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, решение проблем в процессе занятий шахматами;

– ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил безопасного поведения в учебной, соревновательной, досуговой деятельности и чрезвычайных ситуациях при занятии шахматами.

Метапредметные результаты:

– умение самостоятельно определять цели и задачи своего обучения средствами шахмат, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности в физкультурно-спортивном направлении;

– умение планировать пути достижения целей с учетом наиболее эффективных способов решения задач средствами плавания в учебной, игровой, соревновательной и досуговой деятельности, соотносить свои действия с планируемыми результатами в шахматах, определять и корректировать способы действий в рамках предложенных условий;

– умение владеть основами самоконтроля, самооценки, выявлять,

анализировать и находить способы устранения ошибок при выполнении технических приемов и соревнований по шахматам;

– умение организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета.

Предметные результаты:

– понимание значения шахмат как средства развития общих способностей и повышения функциональных возможностей основных систем организма и укрепления здоровья человека;

– знание правил проведения соревнований по шахматам в учебной, соревновательной и досуговой деятельности;

– владение правилами поведения и требованиями безопасности при организации занятий шахматами;

– участие в соревновательной деятельности внутри школьных этапов различных соревнований, фестивалей, конкурсов по шахматам;

– знание и выполнение тестовых упражнений по шахматной подготовленности для участия в соревнованиях по шахматам.

Тематическое планирование

Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Содержание	Характеристика видов деятельности учащихся
Раздел 1. Теоретические основы и правила шахматной игры			
Из истории шахмат	2	Сведения о возникновении шахмат и появлении их на Руси, первое знакомство с чемпионами мира по шахматам и ведущими шахматистами мира. Сведения о каждом	Имеют представление об истории возникновения шахмат и появления их на Руси. Знают о вкладе чемпионов мира по шахматам в развитие шахматной культуры.

		чемпионе мира по шахматам, их вкладе в развитие шахмат, знакомство с ведущими шахматистами мира.	
Базовые понятия шахматной игры	49	<p>Изучение основ шахматной игры: шахматная доска, шахматные фигуры, начальная позиция фигур, шахматная нотация, ценность фигур, нападение, взятие, шахматная нотация, шах и защита от шаха, мат, пат, рокировка, взятие на проходе, превращение пешки, матование одинокого короля различными фигурами, начало шахматной партии, материальное преимущество, правила шахматного этикета, дебютные ошибки.</p> <p>Шахматная комбинация: выигрыш материала. Основы дебюта: развитие фигур, дебютные ловушки, короткие партии. Основы эндшпиля: реализация большого материального преимущества.</p>	<p>Знают основные шахматные термины: белое и чёрное поле, горизонталь, вертикаль, диагональ, центр, начальное положение, белые, чёрные, ход, взятие, взятие на проходе, длинная и короткая рокировка, шах, мат, пат, ничья. Правила хода и взятия каждой фигуры. Умеют правильно располагать шахматную доску и расставлять фигуры перед игрой, записывать шахматную позицию и партию, рокировать, объявлять шах, ставить мат, решать элементарные задачи на мат в один ход, играть каждой фигурой в отдельности и в совокупности с другими фигурами без нарушений правил шахматного кодекса, разыгрывать партию с партнёром.</p> <p>Знают способы защиты в шахматной партии, элементарные шахматные комбинации, имеют представление о дебютных ловушках и о том, как в них не попадаться. Умеют видеть нападение и защищать свои фигуры от нападения партнёра, матовать одинокого короля двумя ладьями, ферзём и</p>

			<p>ладьёй, королём и ферзём, королём и ладьёй, могут находить элементарные шахматные комбинации: двойной удар, связку, ловлю фигуры, мат на последней горизонтали, сквозной удар, открытый и двойной шахи, знают, как правильно выводить фигуры в начале партии и выигрывать партию с большим материальным преимуществом. Соблюдают правила поведения за шахматной доской.</p>
Раздел 2. Практико-соревновательная деятельность			
Конкурсы решения позиций	4	<p>Конкурс решения позиций на тактические приёмы «связка», «двойной удар», «нападение», «защита», «сквозной удар», «ловля фигуры», «открытый шах», «двойной шах», «мат по последней горизонтали».</p>	<p>Расставляют позицию для решения упражнений, решают шахматные упражнения. Анализируют свои ответы и ответы своих сверстников. С помощью тестового задания оценивают собственное выполнение.</p>
Соревнования	12	<p>Участие детей в шахматном турнире «Первенство класса».</p>	<p>Умеют правильно располагать шахматную доску и расставлять фигуры на ней, играть партию от начала до конца с записью. Умеют контролировать время, пользоваться шахматными часами</p>
Шахматный праздник	1	<p>Участие в школьном шахматном празднике.</p>	<p>Осваивают правила игры. Активно участвуют в играх и эстафетах. Общаются и взаимодействуют со сверстниками. Проявляют доброжелательность, взаимопонимание, смелость, волю,</p>

			<p>решительность, активность и инициативу при решении вариативных задач, возникающих в процессе игр. Регулируют эмоции в процессе игровой деятельности, умеют управлять ими. Соблюдают правила техники безопасности во время участия в празднике.</p>
--	--	--	---

Годовое планирование занятий

№	Тема	Кол-во часов	Содержание
1	Шахматы – мои друзья. История возникновения шахмат	1	Знакомство детей с правилами техники безопасности на занятиях по шахматам. Введение и раскрытие понятия «шахматная игра», рассказ об истории возникновения данного понятия и шахматной игры в целом
2	Шахматная доска	1	Знакомство детей с новым понятием «шахматная доска», белыми и чёрными полями на шахматной доске, угловыми и центральными полями, правильным расположением шахматной доски в начале партии
3	Горизонталь	1	Знакомство с шахматной доской: новое понятие «горизонталь»
4	Вертикаль	1	Знакомство с шахматной доской: новое понятие «вертикаль»
5	Диагональ	1	Знакомство с шахматной доской: новое понятие «диагональ»
6	Шахматная нотация	1	Обозначение вертикалей, горизонталей, полей, шахматных фигур
7	Шахматные фигуры и начальная позиция	1	Расстановка шахматных фигур в начальной позиции
8	Ладья	1	Знакомство учащихся с шахматной фигурой «ладья», её местом в начальной позиции, способом передвижения ладьи по доске: ход и

			взятие; раскрытие понятий «ход фигуры», «невозможный ход»
9	Слон	1	Знакомство учащихся с шахматной фигурой «слон», его местом в начальной позиции, объяснение способов передвижения слона по доске: ход и взятие; введение и раскрытие понятий «белопольный» и «чернопольный» слон
10	Ферзь	1	Знакомство с шахматной фигурой «ферзь», его местом в начальной позиции, способом передвижения ферзя по доске: ход и взятие
11	Конь	1	Знакомство с шахматной фигурой «конь», его местом в начальной позиции, способом передвижения коня по доске: ход и взятие
12	Пешка	1	Правила хода и взятия пешкой
13	Превращение пешки	1	Правила превращение пешки
14	Король	1	Правила хода и взятия королём
15	Ценность фигур	1	Сравнительная сила фигур
16	Нападение	1	Атакующие возможности фигур
17	Взятие. Взятие на проходе	1	Особое взятие пешкой: взятие на проходе
18	Шах и защита от шаха	1	Постановка шаха всеми фигурами, защита от шаха
19	Мат	1	Постановка мата всеми фигурами
20	Пат – ничья	1	Варианты ничьей
21	Рокировка	1	Правила рокировки, длинная и короткая рокировки
22	Основные принципы игры в начале партии	1	Общие принципы игры в начале шахматной партии
23	Мат двумя ладьями одинокому королю	1	Техника матования одинокого короля двумя ладьями
24	Мат ферзём и ладьёй одинокому королю	1	Техника матования одинокого короля ферзём и ладьёй
25	Мат ферзём и королём одинокому королю	1	Техника матования одинокого короля ферзём и королём
26	Материальное преимущество	1	Определение материального преимущества, реализация материального преимущества
27	Нарушение основных принципов игры в начале партии	1	Ошибочные ходы в начале партии и их последствия

28	Партии-миниатюры	1	Анализ коротких партий
29	Запись шахматной партии	1	Способ ведения записи партии во время соревнований
30	Шахматный этикет	1	Правила поведения шахматиста во время партии
31-34	Шахматный турнир	4	Участие в шахматном турнире
35	Из истории шахмат. Чемпионы мира по шахматам и выдающиеся шахматисты мира	1	Беседа о важности соблюдения правил техники безопасности на занятиях по шахматам. Из истории шахмат: знакомство с именами шахматистов – чемпионов мира, ведущих шахматистов
36	Шахматные фигуры (повторение)	1	Повторение материала первого полугодия
37	Нападение в шахматной партии. Шах и защита от него. Рокировка (повторение)	1	Повторение материала первого полугодия
38	Мат. Пат. Мат одинокому королю королём и ладьёй. Мат в один ход (повторение)	1	Повторение материала первого полугодия
39	Защита в шахматной партии: уход из-под нападения, уничтожение атакующей фигуры, защита фигуры	1	Знакомство с понятием «защита» в шахматной партии и такими действиями против угроз партнёра, как уход изпод нападения, уничтожение атакующей фигуры, защита фигуры
40	Защита в шахматной партии: перекрытие, контрнападение	1	Знакомство с двумя другими видами защиты в шахматной партии – перекрытием, контрнападением
41	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	1	Отработка на практике тактических приёмов, пройденных на занятиях 39, 40
42	Тактический приём «двойной удар»	1	Знакомство с тактическим приёмом «двойной удар», способами нанесения двойного удара различными фигурами
43	Тактический приём «связка»	1	Знакомство с тактическим приёмом «связка», понятиями «полная» и «неполная» связка, «давление» на связку
44	Конкурс решения	1	Отработка на практике тактических

	позиций: как бы вы сыграли?		приёмов, пройденных на занятиях 42, 43
45	Тактический приём «ловля фигуры»	1	Знакомство с новым тактическим приёмом «ловля фигуры» и способами его применения
46	Тактический приём «сквозной удар»	1	Знакомство с новым тактическим приёмом «сквозной удар» и способами его применения
47	Мат на последней горизонтали	1	Слабость последней горизонтали, «форточка»
48	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	1	Отработка на практике тактических приёмов, пройденных на занятиях 45–47
49	Тактический приём «открытый шах»	1	Знакомство с новым тактическим приёмом «открытый шах» и способами его практического применения
50	Тактический приём «двойной шах»	1	Знакомство с новым тактическим приёмом «двойной шах» и способами его практического применения
51-54	Шахматный турнир	4	Игровая практика
55	Основы игры в дебюте: дебютные ловушки	1	Раскрытие основных принципов игры в дебюте, знакомство с понятиями «дебют», «детский мат», «мат Легалья»
56-57	Основы игры в дебюте: атака на короля	2	Знакомство с таким методом игры в дебюте, как атака на короля партнёра
58-59	Основы эндшпиля: реализация большого материального преимущества	2	Знакомство с понятием «реализация преимущества» и такими способами реализации преимущества, как игра на мат, размен одноимённых фигур для увеличения материального перевеса
60-62	Основы анализа шахматной партии	3	Просмотр и анализ коротких шахматных партий
63	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	1	Отработка на практике материала занятий 55-59
64-67	Шахматный турнир	4	Игровая практика
68	Шахматный праздник	1	Решение заданий, игровая практика

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Методические материалы для учащегося:

1. Шахматы в школе. 1 класс. Учебник / Э. Э. Уманская, Е. А. Прудникова, Е. И. Волкова. — М. : Просвещение, 2022. — 176 с.
2. Шахматы в школе. 2 класс. Учебник / Е. А. Прудникова, Е. И. Волкова. — М. : Просвещение, 2023. — 160 с.
3. Шахматы в школе. Первый год обучения. Рабочая тетрадь. / Э. Э. Уманская, Е. И. Волкова, Е. А. Прудникова. — М. : Просвещение, 2022. — 80 с.
4. Шахматы в школе. Второй год обучения. Рабочая тетрадь. / Е. А. Прудникова, Е. И. Волкова. — М. : Просвещение, 2021. — 80 с.

Методические материалы для учителя:

1. Абрамов С. П. Шахматы: первый год обучения. Методика проведения занятий / С. П. Абрамов, В. Л. Барский. — М.: ООО «Дайв», 2009.
2. Весела И. Шахматный букварь / И. Весела, И. Веселы. — М.: Просвещение, 1983.
3. Гончаров В. И. Некоторые актуальные вопросы обучения дошкольника шахматной игре / В. И. Гончаров. — М.: ГЦОЛИФК, 1984.
4. Гришин В. Г. Шахматная азбука / В. Г. Гришин, Е. И. Ильин. — М.: Детская литература, 1980.
5. Диченкова А. М. Физкультминутки и пальчиковые игры в начальной школе / А. М. Диченкова. — Ростов н/Д: Феникс, 2014.
6. Зак В. Г. Я играю в шахматы / В. Г. Зак, Я. Н. Длуголенский. — Л.: Детская литература, 1985. Князева В. Уроки шахмат / В.
7. Князева. — Ташкент: Укитувчи, 1992.
8. Костьев А. Н. Шахматный кружок в школе и пионерском лагере: метод. материал для работы с детьми / А. Н. Костьев. — М.: Физкультура и спорт, 1980.
9. Сухин И. Г. Волшебные фигуры, или Шахматы для детей 2–5 лет / И. Г. Сухин. — М.: Новая школа, 1994.
10. Сухин И. Г. Волшебный шахматный мешочек / И. Г. Сухин. — Испания: Изд. центр Маркота. Международная шахматная академия Г. Каспарова, 1992.
11. Сухин И. Г. Приключения в Шахматной стране / И. Г. Сухин. — М.: Педагогика, 1991.
12. Сухин И. Г. Удивительные приключения в Шахматной стране / И. Г. Сухин. — М.: Поматур, 2000.
13. Сухин И. Г. Шахматы для самых маленьких / И. Г. Сухин. — М.: Астрель, АСТ, 2000.
14. Сухин И. Г. Шахматы, первый год, или Там клетки чёрно-белые чудес и тайн полны: учеб. для 1 класса четырёхлетней и трёхлетней начальной школы / И. Г.
15. Сухин. — Обнинск: Духовное возрождение, 1998. Сухин И. Г.

Шахматы, первый год, или Учусь и учу: пособие для учителя / И. Г. Сухин. – Обнинск: Духовное возрождение, 1999

16. Шахматы в школе. 1 класс. Методические рекомендации / Е. А. Прудникова, Е. И. Волкова. — М. : Просвещение, 2019. — 87 с.

17. Шахматы в школе. Второй год обучения. Методическое пособие / Е. А. Прудникова, Е. И. Волкова. — М. : Просвещение, 2019. — 71 с.

18. Шахматы в школе. 1-7 классы. Сборник примерных рабочих программ / Е. А. Прудникова, Е. И. Волкова. — М. : Просвещение, 2019. — 64 с.

Следует обратить внимание на [электронную форму учебника](#) (ЭФУ) «Шахматы в школе». Она представляет собой электронное издание, которое по структуре и содержанию соответствует печатному учебнику, а также содержит мультимедийные элементы, расширяющие и дополняющие содержание учебника. Электронная форма учебника представлена в общедоступных форматах, не имеющих лицензионных ограничений для участников образовательного процесса. ЭФУ воспроизводится в том числе при подключении устройства к интерактивной доске любого производителя. Для начала работы с ЭФУ на планшет или стационарный компьютер необходимо установить приложение «Учебник цифрового века» (скачать его можно с сайта издательства «Просвещение»). Электронная форма учебника включает в себя не только изложение учебного материала (текст и зрительный ряд), но и тестовые задания (тренажёр, контроль) к каждой теме учебника, обширную базу мультимедиаконтента. ЭФУ имеет удобную навигацию, инструменты измерения размера шрифта, создания заметок и закладок. Данная форма учебника может быть использована как на уроке в классе (при изучении новой темы или в процессе повторения материала, при выполнении самостоятельной, парной или групповой работы), так и во время самостоятельной работы дома, при подготовке к уроку, для проведения внеурочных мероприятий.

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет:

1. Спортивная федерация шахмат Ярославской области [Электронный ресурс]. – Ярославль, 2023. – Режим доступа: <https://yaroblchess.ru/>

2. Шахматное образование в Ярославской области / ЦНППМ [Электронный ресурс]. – Ярославль, 2023. – Режим доступа: [Шахматное образование в Ярославской области — Ярославская область \(yar.ru\)](#)

3. Федерация шахмат России [Электронный ресурс]. – М. : 2006-2023 ФШР. – Режим доступа: [Федерация шахмат России \(ruchess.ru\)](#)

Материально-техническое обеспечение:

– доска шахматная демонстрационная с фигурами демонстрационными;

- доска шахматная с фигурами шахматными;
- интерактивный комплект (мультимедийный проектор, компьютер, экран, специальное программное обеспечение для вида спорта шахматы);
- секундомер;
- часы шахматные.