

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Управление образования Ангарского городского округа

МБОУ "СОШ №40"

РАССМОТРЕНО

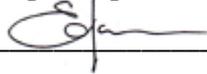
педагогическим советом

протокол №1

от «30» августа 202 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР



Е.А. Кашлакова

от «30» августа 2024 г.



УТВЕРЖДЕНО

Директор



И.Н.Зайцева

Приказ №455

от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса внеурочной деятельности «Шахматы в школе»

для обучающихся 1-4 классов

г. Ангарск, 2024

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности для 1 - 4 классов «Шахматы в школе» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, требования к основной образовательной программе начального общего образования.

Программа «Шахматы в школе» составлена на основе авторского курса программы «Шахматы в школе» для 1-4 классов (авторы-составители Е.А.Прудникова, Е.И.Волкова).

Программа «Шахматы в школе» учитывает возрастные, общеучебные и психологические особенности младшего школьника.

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

Программа разбита на два блока: «Теоретические основы и правила шахматной игры»; «Практико-соревновательная деятельность».

Целью изучения блока «Теоретические основы и правила шахматной игры» представлены исторические сведения, основные термины и понятия, а также образовательные аспекты, ориентированные на изучение основ теории и практики шахматной игры.

Раздел «Практико-соревновательная деятельность» включает в себя сведения об организации и проведении шахматных соревнований, конкурсов по решению задач, шахматных праздников.

Программа курса внеурочной деятельности «Шахматы в школе» рассчитана 135 часов и предполагает проведение 1 занятия в неделю. Срок реализации 4 года (1-4 класс):

1 класс – 33 часа

2 класс – 34 часа

3 класс – 34 часа

4 класс – 34 часа

Основу содержания урока составляет изучение основ теории и практики шахматной игры с дальнейшим закреплением полученных знаний в игровой деятельности, включающей в себя игру с соперником, спарринги, соревновательную деятельность, шахматные праздники.

Учебный процесс учащихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе адаптированных общеобразовательных программ начального

общего образования при одновременном сохранении коррекционной направленности педагогического процесса, которая реализуется через допустимые изменения в структурировании содержания, специфические методы, приемы работы.

Теоретические основы и правила шахматной игры

История шахмат

Шахматная игра как спорт в международном сообществе; цели, задачи, оздоровительное и воспитательное значение шахмат. История зарождения и развития шахматной игры, её роль в современном обществе. Чемпионы мира по шахматам. Современные выдающиеся отечественные и зарубежные шахматисты.

Базовые понятия шахматной игры

Правила техники безопасности во время занятий шахматами, понятие о травмах и способах их предупреждения. Правила поведения шахматистов, шахматный этикет. Шахматные соревнования и правила их проведения.

Структура и содержание тренировочных занятий по шахматам. Основные термины и понятия в шахматной игре: белое и чёрное поле, горизонталь, вертикаль, диагональ, центр, шахматные фигуры (ладья, слон, ферзь, конь, пешка, король); ход и взятие каждой фигурой, нападение, защита, начальное положение, ход, взятие, удар, взятие на проходе, длинная и короткая рокировка, шах, мат, пат, ничья, ценность шахматных фигур, сравнительная сила фигур, стадии шахматной партии, основные тактические приёмы; шахматная партия, запись шахматной партии, основы дебюта, атака на рокировавшегося и нерокировавшегося короля в начале партии, атака при Равносторонних и разносторонних рокировках, основы пешечных, ладейных и легкофигурных эндшпилей.

Практико-соревновательная деятельность

Данный вид деятельности включает в себя конкурсы решения позиций, спарринги, соревнования, шахматные праздники.

№ п/п	Виды деятельности	Распределение учебных часов			
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Раздел 1. Теоретические основы и правила шахматной игры					
1	Сведения из истории шахмат	1	1	1	1
2	Базовые понятия шахматной игры	29	20	20	22
Раздел 2. Практико-соревновательная деятельность					
3	Конкурсы решения позиций	–	4	4	2
4	Соревнования	3	8	8	8
5	Шахматные праздники	–	1	1	1
Общее количество часов		33	34	34	34

Содержание программы

Содержание раздела	Тематическое планирование	Характеристика видов деятельности учащихся
1 класс (33 ч)		
Раздел 1. Теоретические основы и правила шахматной игры		
Из истории шахмат	Основные содержательные линии Сведения о возникновении шахмат и появлении их на Руси, первое знакомство с чемпионами мира по шахматам и ведущими шахматистами мира.	Имеют представление об истории возникновения шахмат и появления их на Руси.
Базовые понятия шахматной игры	Основные содержательные линии 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.	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. Соблюдают правила поведения за шахматной доской.
Раздел 2. Практико-соревновательная деятельность		
Соревнования	Основные содержательные линии Участие детей в шахматном турнире «Первенство класса».	Умеют правильно располагать шахматную доску и расставлять фигуры на ней, играть партию от начала до конца с записью, пользоваться шахматными часами.

2 класс (34 ч)**Раздел 1. Теоретические основы и правила шахматной игры**

Из истории шахмат	Основные содержательные линии Сведения о каждом из 16 чемпионов мира по шахматам, их вкладе в развитие шахмат, знакомство с ведущими шахматистами мира.	Знают о вкладе чемпионов мира по шахматам в развитие шахматной культуры.
Базовые понятия шахматной игры	Основные содержательные линии Основы шахматной игры (повторение материала 1-го года обучения: защита в шахматах, матование одинокого короля различными фигурами). Шахматная комбинация: выигрыш материала. Основы дебюта: развитие фигур, дебютные ловушки, короткие партии. Основы эндшпиля: реализация большого материального преимущества.	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 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.

Раздел 2. Практико-соревновательная деятельность

Конкурсы решения позиций	Основные содержательные линии Конкурс решения позиций на тактические приёмы «связка», «двойной удар», «нападение», «защита», «сквозной удар», «ловля фигуры», «открытый шах», «двойной шах», «мат по последней горизонтали».	Расставляют позицию для решения упражнений, решают шахматные упражнения. Анализируют свои ответы и ответы своих сверстников. С помощью тестового задания оценивают собственное выполнение.
Соревнования	Основные содержательные линии Участие детей в шахматном турнире «Первенство класса».	Умеют играть партию от начала до конца с записью и различным контролем времени.

Шахматный праздник	Основные содержательные линии Участие в школьном шахматном празднике.	Осваивают правила игры. Активно участвуют в играх и эстафетах. Общаются и взаимодействуют со сверстниками. Проявляют доброжелательность, взаимопонимание, смелость, волю, 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.
3 класс (34 ч)		
Раздел 1. Теоретические основы и правила шахматной игры		
Из истории шахмат	Основные содержательные линии История возникновения соревнований по шахматам, системы проведения шахматных соревнований.	Знают историю возникновения шахматных соревнований, правила проведения соревнований, различные системы проведения шахматных соревнований.
Базовые понятия шахматной игры	Основные содержательные линии Шахматная комбинация: задачи на мат в два хода, тактические приёмы «завлечение», «отвлечение», «уничтожение защиты», «спёртый мат». Основы разыгрывания дебюта, атака на короля в дебюте. Основы пешечного эндшпиля: проведение пешки в ферзи, правило квадрата, отталкивание плечом, реализация лишней пешки.	Знают шахматные комбинации и тактические приёмы «завлечение», «отвлечение», «уничтожение защиты», основы разыгрывания дебюта: развитие фигуры, дебютные ловушки, короткие партии. Умеют решать позиции на мат в два хода, находить тактические приёмы «завлечение», «отвлечение», «уничтожение защиты», «спёртый мат», атаковать рокировавшегося и нерокировавшегося короля в дебюте, проводить пешку в ферзи. Соблюдают правила поведения за шахматной доской.
Раздел 2. Практико-соревновательная деятельность		
Конкурсы решения позиций	Основные содержательные линии Конкурсы решения позиций на дебютные ловушки, способы атаки на короля, уничтожение защиты, тактические приёмы «завлечение», «отвлечение»,	Расставляют позицию для решения упражнений, решают шахматные упражнения. Анализируют свои ответы и ответы своих сверстников. С помощью тестового задания оценивают собственное

	«спёртый мат».	выполнение.
Соревнования	Основные содержательные линии Участие детей в шахматном турнире «Первенство класса».	Умеют играть партию от начала до конца с записью и различным контролем времени.
Шахматный праздник	Основные содержательные линии Участие в школьном спортивно-шахматном празднике.	Осваивают правила игры. Активно участвуют в играх и эстафетах. Общаются и взаимодействуют со сверстниками. Проявляют доброжелательность, взаимопонимание, смелость, волю, 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.

4 класс (34 ч)

Раздел 1. Теоретические основы и правила шахматной игры

Из истории шахмат	Основные содержательные линии История появления шахмат на Руси. Зарождение шахматной культуры в России.	Знают о появлении шахмат на Руси, о том, как зарождалась шахматная культура в России.
Базовые понятия шахматной игры	Основные содержательные линии Тактические приёмы «мельница», «перекрытие», «рентген». Основы дебюта: открытые, полуоткрытые и закрытые дебюты, слабые пункты f2/f7, перевес в развитии фигур, выбор хода и оценка позиции, перевес в пространстве. Основы эндшпиля: простейшие ладейные и легкофигурные окончания.	Знают тактические приёмы «мельница», «перекрытие», «рентген», основы теории Итальянской партии, Защиты двух коней, Русской партии, способы разрушения прикрытия короля при равносторонней и разносторонней рокировках. Умеют находить тактические приёмы «мельница», «перекрытие», «рентген», разыгрывать открытые дебюты по теории, использовать перевес в развитии в дебюте, атаковать короля при равносторонней и разносторонней рокировках, разыгрывать простейшие ладейные эндшпили: ладья с пешкой против ладьи (позиции

		Филидора и Лусены), простейшие легкофигурные окончания. Соблюдают правила поведения за шахматной доской.
Раздел 2. Практико-соревновательная деятельность		
Конкурсы решения позиций	Основные содержательные линии Конкурсы решения позиций на все пройденные тактические приёмы и шахматные комбинации.	Расставляют позицию для решения упражнений, решают шахматные упражнения. Анализируют свои ответы и ответы своих сверстников. С помощью тестового задания оценивают собственное выполнение.
Соревнования	Основные содержательные линии Участие детей в шахматном турнире «Первенство класса».	Умеют играть партию от начала до конца с записью партии и различным контролем времени.
Шахматный праздник	Основные содержательные линии Участие в школьном спортивно-шахматном празднике.	Осваивают правила игры. Активно участвуют в играх и эстафетах. Общаются и взаимодействуют со сверстниками. Проявляют доброжелательность, взаимопонимание, смелость, волю, 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА по «Шахматы в школе на уровне НОО

Программа «Шахматы в школе» предусматривает достижение школьниками начальных классов в процессе обучения определённых результатов – личностных, метапредметных и предметных.

Личностные результаты освоения программы отражают индивидуальные качества, которые учащиеся должны приобрести в процессе освоения программного материала. К личностным результатам относят:

- формирование основ российской, гражданской идентичности;
- ориентацию на моральные нормы и их выполнение, способность к моральной децентрации;
- наличие чувства прекрасного;
- формирование основ шахматной культуры;
- понимание важности бережного отношения к собственному здоровью;
- наличие мотивации к творческому труду, работе на результат;
- готовность и способность к саморазвитию и самообучению;
- уважительное отношение к иному мнению;
- приобретение основных навыков сотрудничества со взрослыми людьми и сверстниками;
- воспитание этических чувств доброжелательности, толерантности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам и обстоятельствам других людей;
- умение управлять своими эмоциями;
- дисциплинированность, внимательность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- формирование навыков творческого подхода при решении различных задач, стремление к работе на результат;
- оказание бескорыстной помощи окружающим.

Метапредметные результаты освоения программы характеризуют уровень сформированности универсальных учебных действий (УУД): познавательных, коммуникативных и регулятивных.

1. Познавательные УУД:

- умение с помощью педагога и самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель деятельности в области шахматной игры;
- владение способом структурирования шахматных знаний;

- способность выбрать наиболее эффективный способ решения учебной задачи в конкретных условиях;
- умение находить необходимую информацию;
- способность совместно с учителем ставить и формулировать задачу, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблемы творческого или поискового характера;
- понимание важности бережного отношения к собственному здоровью;
- наличие мотивации к творческому труду, работе на результат;
- готовность и способность к саморазвитию и самообучению;
- уважительное отношение к иному мнению;
- приобретение основных навыков сотрудничества со взрослыми людьми и сверстниками;
- воспитание этических чувств доброжелательности, толерантности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам и обстоятельствам других людей;
- умение управлять своими эмоциями;
- дисциплинированность, внимательность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- формирование навыков творческого подхода при решении различных задач, стремление к работе на результат;
- оказание бескорыстной помощи окружающим.
- способность выбрать наиболее эффективный способ решения учебной задачи

– умение моделировать, а также владение широким спектром логических действий и операций, включая общие приёмы решения задач;

– способность строить логические цепи рассуждений, анализировать и просчитывать результат своих действий, воспроизводить по памяти информацию, устанавливать причинно-следственные связи, предвидеть реакцию соперника, сопоставлять факты, концентрировать внимание, находить нестандартные решения.

2. Коммуникативные УУД:

– умение находить компромиссы и общие решения, разрешать конфликты на основе согласования различных позиций;

– способность формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение, вести дискуссию, обсуждать содержание и результаты совместной деятельности;

– умение донести свою точку зрения до других и отстаивать собственную позицию, а также уважать и учитывать позицию партнёра (собеседника);

– возможность организовывать и осуществлять сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками, адекватно передавать информацию и отображать предметное содержание и условия деятельности в речи.

3. Регулятивные УУД:

– умение планировать, контролировать и объективно оценивать свои умственные, физические, учебные и практические действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

– способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию (в том числе во внутреннем плане), контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

Предметные результаты освоения программы характеризуют умения и опыт обучающихся, приобретаемые и закрепляемые в процессе освоения учебного предмета «Шахматы в школе».

В результате освоения обязательного минимума знаний при обучении по данной программе обучающиеся начальной школы (1–4 классы) должны:

- приобрести знания из истории развития шахмат, представления о роли шахмат и их значении в жизни человека;
- владеть терминологией шахматной игры, понимать функциональный смысл и направленность действий при закреплении изученного шахматного материала;
- приобрести навык организации отдыха и досуга с использованием шахматной игры.

Тематическое планирование курса внеурочной деятельности

(1 час в неделю) – 1 класс (33 часа)

№ п/п	Тема	Основное содержание	Основные виды деятельности
1	Шахматы – мои друзья. История возникновения шахмат	Знакомство детей с правилами техники безопасности на занятиях по шахматам. Введение и раскрытие понятия «шахматная игра», рас- сказ об истории возникновения данного понятия и шахматной игры в целом	Деловые беседы; Практические упражнения
2	Шахматная доска	Знакомство детей с правилами техники безопасности на занятиях по шахматам. Введение и раскрытие понятия «шахматная игра», рас-сказ об истории возникновения данного понятия и шахматной игры в целом	Деловые беседы; Практические упражнения
3	Горизонталь	Знакомство с шахматной доской: новое понятие «горизонталь»,	Деловые беседы; Практические упражнения
4	Вертикаль	Знакомство с шахматной доской: новое понятие «вертикаль»	Деловые беседы; Практические упражнения
5	Диагональ	Знакомство с шахматной доской: новое понятие «диагональ»	Деловые беседы; Практические упражнения
6	Шахматная нотация	Обозначение вертикалей, горизонталей, полей, шахматных фигур	Деловые беседы; Практические упражнения

7	Шахматные фигуры и начальная позиция	Расстановка шахматных фигур в начальной позиции	Деловые беседы; Практические упражнения
8	Ладья	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»	Деловые беседы; Практические упражнения
9	Слон	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	Деловые беседы; Практические упражнения
10	Ферзь	Знакомство с шахматной фигурой «ферзь», его местом в начальной позиции, способом передвижения ферзя по доске: ход и взятие	Деловые беседы; Практические упражнения
11	Конь	Знакомство с шахматной фигурой «конь», его местом в начальной позиции, способом передвижения коня по доске: ход и взятие	Деловые беседы; Практические упражнения
12	Пешка	Правила хода и взятия пешкой	Деловые беседы; Практические упражнения
13	Превращение пешки	Правила превращение пешки	Деловые беседы; Практические упражнения
14	Король	Правила хода и взятия королём	
15	Ценность	Сравнительная сила фигур	Деловые беседы;

	фигур		Практические упражнения
16	Нападение	Атакующие возможности фигур	Деловые беседы; Практические упражнения
17	Взятие. Взятие на проходе	Особое взятие пешкой: взятие на проходе	Деловые беседы; Практические упражнения
18	Шах и защита от шаха	Постановка шаха всеми фигурами, защита от шаха	Деловые беседы; Практические упражнения
19	Мат	Постановка мата всеми фигурами	Деловые беседы; Практические упражнения
20	Пат – ничья	Варианты ничьей	Деловые беседы; Практические упражнения
21	Рокировка	Правила рокировки, длинная и короткая рокировки	Деловые беседы; Практические упражнения
22	Основные принципы игры в начале партии	Общие принципы игры в начале шахматной партии	Деловые беседы; Практические упражнения
23	Мат двумя ладьями одинокому королю	Техника матования одинокого короля двумя ладьями	Деловые беседы; Практические упражнения
24	Мат ферзём и ладьёй одинокому королю	Техника матования одинокого короля ферзём и ладьёй	Деловые беседы; Практические упражнения
25	Мат ферзём и королём одинокому королю	Техника матования одинокого короля ферзём и королём	Деловые беседы; Практические упражнения
26	Материальное преимущество	Определение материального преимущества, реализация материального преимущества	Деловые беседы; Практические упражнения
27	Нарушение основных принципов игры в начале партии	Ошибочные ходы в начале партии и их последствия	Деловые беседы; Практические упражнения
28	Партии-миниатюры	Анализ коротких партий	Деловые беседы; Практические упражнения
29	Запись шахматной партии	Способ ведения записи партии во время соревнований	Деловые беседы; Практические упражнения

30	Шахматный этикет	Правила поведения шахматиста во время партии	Деловые беседы; Практические упражнения
31-33	Шахматный турнир	Участие в шахматном турнире	Деловые беседы; Практические упражнения

Тематическое планирование курса внеурочной деятельности

(1 час в неделю) – 2 класс (34 ч)

№ п/п	Тема	Основное содержание	Основные виды деятельности
1	Из истории шахмат. Чемпионы мира по шахматам и выдающиеся шахматисты мира	Беседа о важности соблюдения правил техники безопасности на занятиях по шахматам. Из истории шахмат: знакомство с именами шахматистов – чемпионов мира, ведущих шахматистов	Деловые беседы; Практические упражнения
2	Шахматные фигуры (повторение)	Повторение материала первого года обучения	Деловые беседы; Практические упражнения
3	Нападение в шахматной партии. Шах и защита от него. Рокировка (повторение)	Повторение материала первого года обучения	Деловые беседы; Практические упражнения
4	Защита в шахматной партии: уход из-под нападения, уничтожение атакующей фигуры, защита фигуры	Знакомство с понятием «защита» в шахматной партии и такими действиями против угроз партнёра, как уход из-под нападения, уничтожение атакующей фигуры, защита фигуры	Деловые беседы; Практические упражнения
5	Защита в шахматной партии:	Знакомство с двумя другими видами защиты в шахматной партии – перекрытием,	Деловые беседы; Практические упражнения

	перекрытие, контрнападение	контрнападением	
6	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	Отработка на практике тактических приёмов, пройденных на уроках 5, 6	Деловые беседы; Практические упражнения
7	Тактический приём «двойной удар»	Знакомство с тактическим приёмом «двойной удар», способами нанесения двойного удара различными фигурами	Деловые беседы; Практические упражнения
8	Тактический приём «связка»	Знакомство с тактическим приёмом «связка», понятиями «полная» и «неполная» связка, «давление» на связку	Деловые беседы; Практические упражнения
9	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	Отработка на практике тактических приёмов, пройденных на уроках 8, 9	Деловые беседы; Практические упражнения
10	Тактический приём «ловля фигуры»	Знакомство с новым тактическим приёмом «ловля фигуры» и способами его применения	Деловые беседы; Практические упражнения
11	Тактический приём «сквозной удар»	Знакомство с новым тактическим приёмом «сквозной удар» и способами его применения	Деловые беседы; Практические упражнения
12	Мат на последней горизонтали	Слабость последней горизонтали, «форточка»	Деловые беседы; Практические упражнения
13	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	Отработка на практике тактических приёмов, пройденных на уроках 11–13	Деловые беседы; Практические упражнения
14	Тактический приём «открытый шах»	Знакомство с новым тактическим приёмом «открытый шах» и способами его практического применения	Деловые беседы; Практические упражнения
15	Тактический приём «открытый шах»	Знакомство с новым тактическим приёмом «открытый шах» и способами его	Деловые беседы; Практические упражнения

		практического применения	
16	Тактический приём «двойной шах»	Знакомство с новым тактическим приёмом «двойной шах» и способами его практического применения	Деловые беседы; Практические упражнения
17-20	Шахматный турнир	Игровая практика	Деловые беседы; Практические упражнения
21	Основы игры в дебюте: дебютные ловушки	Раскрытие основных принципов игры в дебюте, знакомство с понятиями «дебют», «детский мат», «мат Легалья»	Деловые беседы; Практические упражнения
22-23	Основы игры в дебюте: атака на короля	Знакомство с таким методом игры в дебюте, как атака на короля партнёра	Деловые беседы; Практические упражнения
24-25	Основы эндшпиля: реализация большого материального преимущества	Знакомство с понятием «реализация преимущества» и такими способами реализации преимущества, как игра на мат, обмен одноимённых фигур для увеличения материального перевеса	Деловые беседы; Практические упражнения
26-28	Основы анализа шахматной партии	Просмотр и анализ коротких шахматных партий	Деловые беседы; Практические упражнения
29	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	Отработка на практике материала уроков 21–25	Деловые беседы; Практические упражнения
30-33	Шахматный турнир	Игровая практика	Деловые беседы; Практические упражнения
34	Шахматный праздник	Решение заданий, игровая практика	Деловые беседы; Практические упражнения

Тематическое планирование курса внеурочной деятельности

(1 час в неделю) –3 класс (34 ч)

№ п/п	Тема	Основное содержание	Основные виды деятельности
1	Из истории возникновения соревнований по шахматам. Системы проведения шахматных соревнований.	Беседа о важности соблюдения правил техники безопасности на занятиях по шахматам. Знакомство с материалом об истории возникновения шахматных соревнований, изучение различных систем проведения шахматных соревнований	Деловые беседы; Практические упражнения
2	Матование одинокого короля разными фигурами (повторение)	Повторение материала второго года обучения. Разыгрывание позиций, решение позиций на мат в два хода	Деловые беседы; Практические упражнения
3	Тактические комбинации и приёмы «связка», «сквозной удар», «двойной удар», «ловля фигуры» (повторение)	Повторение материала второго года обучения	Деловые беседы; Практические упражнения
4	Тактические комбинации и приёмы «двойной шах», «открытый шах» (повторение)	Повторение материала второго года обучения	Деловые беседы; Практические упражнения
5	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	Отработка на практике материала уроков 2–4	Деловые беседы; Практические упражнения
6	Тактический приём «завлечение»	Знакомство с новым тактическим приёмом «завлечение фигур под тактический	Деловые беседы; Практические упражнения

		удар»	
7	Тактический приём «отвлечение»	Знакомство с новым тактическим приёмом «отвлечение фигур от защиты»	Деловые беседы; Практические упражнения
8	Тактический приём «уничтожение защиты»	Знакомство с новым тактическим приёмом «уничтожение защиты», способом его применения в практической игре; рассмотрение и анализ типичных позиций на данную тему	Деловые беседы; Практические упражнения
9	Тактический приём «спёртый мат»	Знакомство с новым понятием «спёртый мат», разбор классической партии на применение приёма «спёртый мат»	Деловые беседы; Практические упражнения
10	Сочетание тактических приёмов	Просмотр партий на тему «сочетания различных тактических приёмов»	Деловые беседы; Практические упражнения
11	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	Отработка на практике материала уроков 6–9	Деловые беседы; Практические упражнения
12	Борьба за инициативу	Информирование учащихся о том, как начинать атакующие действия в шахматной партии	Деловые беседы; Практические упражнения
13	Основы дебюта: атака на neroкировавшегося короля	Знакомство со способами атаки на короля, который не успел сделать рокировку: вскрытие центральных линий, быстрое развитие, мобилизация фигур	Деловые беседы; Практические упражнения
14	Атака на рокировавшегося короля	Знакомство со способами атаки на короля, который сделал рокировку: жертва	

		фигуры с целью вскрытия пешечного прикрытия короля, уничтожение защиты	
15	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	Отработка на практике материала уроков 12–14	Деловые беседы; Практические упражнения
16	Шахматный турнир	Игровая практика	Деловые беседы; Практические упражнения
17	Основы анализа шахматной партии: выбери ход и найди план	Знакомство с основами анализа шахматной партии, разбор партий чемпионов мира и ведущих шахматистов мира	Деловые беседы; Практические упражнения
18	Основы пешечного эндшпиля: проходная пешка, правило квадрата	Знакомство с элементарными пешечными окончаниями: пешка против короля, пешка проходит в ферзи без помощи своего короля, правило квадрата	Деловые беседы; Практические упражнения
19	Основы пешечного эндшпиля: крайняя пешка, «отталкивание плечом»	Знакомство с элементарными пешечными окончаниями: крайняя пешка, пешка проходит в ферзи при помощи своего короля, отталкивание плечом	Деловые беседы; Практические упражнения
20	Основы пешечного эндшпиля: оппозиция и ключевые поля	Повторение материала: игра пешки против короля, пешка проходит в ферзи без помощи своего короля, пешка проходит в ферзи при помощи своего короля; введение новых понятий «оппозиция», «ключевые поля»	Деловые беседы; Практические упражнения
21	Основы пешечного эндшпиля:	Знакомство с элементарными	Деловые беседы; Практические упражнения

	проходная пешка, правило квадрата	пешечными окончаниями: пешка против короля, пешка проходит в ферзи безпомощи своего короля, правило квадрата	
22	Основы пешечного эндшпиля: крайняя пешка, «отталкивание плечом»	Знакомство с элементарными пешечными окончаниями: крайняя пешка, пешка проходит в ферзи при помощи своего короля, отталкивание плечом	Деловые беседы; Практические упражнения
23	Основы пешечного эндшпиля: оппозиция и ключевые поля	Повторение материала: игра пешки против короля, пешка проходит в ферзи без помощи своего короля, пешка проходит в ферзи при помощи своего короля; введение новых понятий «оппозиция», «ключевые поля»	Деловые беседы; Практические упражнения
24	Основы пешечного эндшпиля: король с пешкой против короля с пешкой	Введение и раскрытие новых понятий: «взаимоблокируемые пешки», «позиция взаимного цугцванга», «ключевые поля».	Деловые беседы; Практические упражнения
25	Основы пешечного эндшпиля: король против пешек, правило блуждающего квадрата	Знакомство с правилом блуждающего квадрата, раскрытие особенностей разрозненных пешек, их сильных и слабых сторон	Деловые беседы; Практические упражнения
26	Теоретические позиции пешечного эндшпиля: ферзь против пешки	Знакомство с теоретическими позициями пешечного эндшпиля: король и две пешки против короля, особенности проведения	Деловые беседы; Практические упражнения

		пешек в ферзи по вертикалям b и g	
27	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	Отработка на практике материала уроков 20–26	Деловые беседы; Практические упражнения
28	Сыграй как чемпион мира. Партия В. Крамник – Д. Садвакасов	Анализ шахматных партий чемпионов мира, угадывание ходов	Деловые беседы; Практические упражнения
29	Сыграй как чемпион мира. Партия В. Ананд – М. Карлсен	Анализ шахматных партий чемпионов мира, угадывание ходов	Деловые беседы; Практические упражнения
30-33	Шахматный турнир	Игровая практика	Деловые беседы; Практические упражнения
34	Шахматный праздник	Решение заданий, игровая практика	Деловые беседы; Практические упражнения

**Тематическое планирование курса внеурочной деятельности
(1 час в неделю) –4 класс (34 ч)**

№ п/п	Тема	Основное содержание	Основные виды деятельности
1	История появления шахмат на Руси. Зарождение шахматной культуры в России	Беседа о важности соблюдения правил техники безопасности на занятиях по шахматам. Знакомство с материалом об истории появления шахмат на Руси, о том, как в России начала формироваться шахматная культура	Деловые беседы; Практические упражнения
2	Основные принципы игры в дебюте	Дополнение знаний об игре в дебюте новыми сведениями: роль центра, создание численного превосходства	Деловые беседы; Практические упражнения
3	Перевес в развитии фигур	Раскрытие понятия «мобилизация фигур для	Деловые беседы; Практические

		получения численного превосходства»	упражнения
4	Атака на короля	Раскрытие плана атаки на короля при односторонней и разносторонней рокировках, а также плана атаки на короля, оставшегося в центре	Деловые беседы; Практические упражнения
5	Перевес в пространстве	Способы игры при пространственном перевесе, способы достижения пространственного перевеса	Деловые беседы; Практические упражнения
6	Оценка позиции	Рассказ о том, что необходимо делать для того, чтобы правильно оценить позицию во время шахматной партии	Деловые беседы; Практические упражнения
7	План игры	Разбор схемы моделирования плана игры, раскрытие цели планирования	Деловые беседы; Практические упражнения
8	Выбор хода	Алгоритм выбора хода, форсированные и нефорсированные варианты, профилактика. Учимся думать за партнёра	Деловые беседы; Практические упражнения
9	Открытые дебюты	Многообразии открытых дебютов. Итальянская партия, защита двух коней	Деловые беседы; Практические упражнения
10	Полуоткрытые дебюты	Многообразии полуоткрытых дебютов. Сицилианская защита, Французская защита	Деловые беседы; Практические упражнения
11	Закрытые дебюты	Многообразии закрытых дебютов. Славянская защита	Деловые беседы; Практические упражнения
12	Гамбиты	Королевский гамбит	Деловые беседы; Практические упражнения
13	Тактический приём	Знакомство с тактическим	Деловые беседы; Практические

	«мельница»	приёмом «мельница». Решение дидактических заданий	упражнения
14	Тактический приём «перекрытие»	Знакомство с тактическим приёмом «перекрытие». Решение дидактических заданий	
15	Тактический приём «рентген»	Знакомство с тактическим приёмом «рентген». Решение дидактических заданий	Деловые беседы; Практические упражнения
16	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	Отработка на практике материала уроков 13–16	Деловые беседы; Практические упражнения
17	Анализ шахматной партии: выбери ход	Разбор и анализ партий чемпионов мира и ведущих шахматистов мира	Деловые беседы; Практические упражнения
18-21	Шахматный турнир	Игровая практика	Деловые беседы; Практические упражнения
22-25	Простейшие ладейные эндшпили: ладья с пешкой и королём против ладьи и короля	Знакомство с простейшими ладейными эндшпилями; способами защиты за слабейшую сторону и способами игры на выигрыш за сильнейшую сторону; изучение приёмов «построение моста», «отталкивание плечом», знакомство с позицией Филидора и позицией Лусены	Деловые беседы; Практические упражнения
26	Простейшие легкофигурные окончания: мат двумя слонами одинокому королю.	Знакомство с простейшими легкофигурными окончаниями: техника матования двумя слонами	Деловые беседы; Практические упражнения
27	Простейшие легкофигурные	Знакомство с простейшими легкофигурными	Деловые беседы; Практические упражнения

	окончания: мат конём и слоном одинокому королю	окончаниями: техника матования слоном и конём	
28	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	Отработка на практике материала уроков 22–27	Деловые беседы; Практические упражнения
29	Роль шахмат в жизни человека.	Советы чемпионов мира юным шахматистам. Зачем учиться шахматной игре	Деловые беседы; Практические упражнения
30-33	Шахматный турнир	Игровая практика	Деловые беседы; Практические упражнения
34	Шахматный праздник	Решение заданий, игровая практика	Деловые беседы; Практические упражнения

**Календарно-тематическое планирование курса внеурочной
деятельности. (1 класс)**

№ п/п	Тема	Колич ество часов	Дата
1.	Шахматы – мои друзья. История возникновения шахмат	1	
2.	Шахматная доска	1	
3.	Горизонталь	1	
4.	Вертикаль	1	
5.	Диагональ	1	
6.	Шахматная нотация	1	
7.	Шахматные фигуры и начальная позиция	1	
8.	Ладья	1	
9.	Слон	1	
10.	Ферзь	1	
11.	Конь	1	
12.	Пешка	1	
13.	Превращение пешки	1	
14.	Король	1	
15.	Ценность фигур	1	
16.	Нападение	1	
17.	Взятие. Взятие на проходе	1	
18.	Шах и защита от шаха	1	
19.	Мат	1	
20.	Пат – ничья	1	
21.	Рокировка	1	
22.	Основные принципы игры в начале партии	1	
23.	Мат ферзём и ладьёй одинокому королю	1	
24.	Мат ферзём и королём одинокому королю	1	
25.	Материальное преимущество	1	
26.	Нарушение основных принципов игры в начале партии	1	
27.	Партии-миниатюры	1	
28.	Запись шахматной партии	1	
29.	Шахматный этикет	1	

30.	Шахматный турнир	1	
31.	Шахматный турнир	1	
32.	Шахматный турнир	1	
33.	Шахматный турнир	1	
	Итого:	33	

Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности

2 ____ класс

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата
1.	Из истории шахмат. Чемпионы мира по шахматам и выдающиеся шахматисты мира	1	
2.	Шахматные фигуры (повторение)	1	
3.	Нападение в шахматной партии. Шах и защита от него. Рокировка (повторение)	1	
4.	Мат. Пат. Мат одинокому ко-ролю королём и ладьёй. Мат в один ход (повторение)	1	
5.	Защита в шахматной партии: уход из-под нападения, уничтожение атакующей фигуры, защита фигуры	1	
6.	Защита в шахматной партии: перекрытие, контрнападение	1	
7.	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	1	
8.	Тактический приём «двойной удар»	1	
9.	Тактический приём «связка»	1	
10.	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	1	
11.	Тактический приём «ловля фигуры»	1	
12.	Тактический приём «сквозной удар»	1	
13.	Мат на последней горизонтали	1	
14.	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	1	
15.	Тактический приём «открытый шах»	1	
16.	Тактический приём «двойной шах»	1	

17.	Шахматный турнир	1	
18.	Шахматный турнир	1	
19.	Шахматный турнир	1	
20.	Шахматный турнир	1	
21.	Основы игры в дебюте: дебютные ловушки	1	
22.	Основы игры в дебюте: атака на короля	1	
23.	Основы игры в дебюте: атака на короля	1	
24.	Основы эндшпиля: реализация большого материального преимущества	1	
25.	Основы эндшпиля: реализация большого материального преимущества	1	
26.	Основы анализа шахматной партии	1	
27.	Основы анализа шахматной партии	1	
28.	Основы анализа шахматной партии	1	
29.	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	1	
30.	Шахматный турнир	1	
31.	Шахматный турнир	1	
32.	Шахматный турнир	1	
33.	Шахматный турнир	1	
34.	Шахматный праздник		
	Итого:	34	

**Календарно-тематическое планирование курса внеурочной
деятельности. (3 класс)**

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата
1.	Из истории возникновения соревнований по шахматам. Системы проведения шахматных соревнований.	1	
2.	Матование одинокого короля разными фигурами (повторение)	1	
3.	Тактические комбинации и приёмы «связка», «сквозной удар», «двойной удар», «ловля фигуры» (повторение)	1	
4.	Тактические комбинации и приёмы «двойной шах», «открытый шах» (повторение)	1	
5.	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	1	
6.	Тактический приём «завлечение»	1	
7.	Тактический приём «отвлечение»	1	
8.	Тактический приём «уничтожение защиты»	1	
9.	Тактический приём «спёртый мат»	1	
10	Сочетание тактических приёмов	1	
11	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	1	
12	Борьба за инициативу	1	
13	Основы дебюта: атака на не-рокировавшегося короля	1	
14	Атака на рокировавшегося короля	1	
15	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	1	
16	Шахматный турнир	1	
17	Шахматный турнир	1	
18	Шахматный турнир	1	
19	Шахматный турнир	1	
20	Основы анализа шахматной партии: выбери ход и найди план	1	
21	Основы пешечного эндшпиля: проходная пешка, правило квадрата	1	
22	Основы пешечного эндшпиля: крайняя пешка, «отталкивание»	1	

	плечом»		
23	Основы пешечного эндшпиля: оппозиция и ключевые поля	1	
24	Основы пешечного эндшпиля: король с пешкой против короля с пешкой	1	
25	Основы пешечного эндшпиля: король против пешек, правило блуждающего квадрата	1	
26	Теоретические позиции пешечного эндшпиля: ферзь против пешки	1	
27	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	1	
28	Сыграй как чемпион мира. Партия В. Крамник – Д. Садвакасов	1	
29	Сыграй как чемпион мира. Партия В. Ананд – М. Карлсен	1	
30	Шахматный турнир	1	
31	Шахматный турнир	1	
32	Шахматный турнир	1	
33	Шахматный турнир	1	
34	Шахматный праздник	1	
	Итого:	34	

Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности. (4 класс)

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата
1.	История появления шахмат на Руси. Зарождение шахматной культуры в России	1	
2.	Основные принципы игры в дебюте	1	
3.	Перевес в развитии фигур	1	
4.	Атака на короля	1	
5.	Перевес в пространстве	1	
6.	Оценка позиции	1	
7.	План игры	1	
8.	Выбор хода	1	
9.	Открытые дебюты	1	
10.	Полуоткрытые дебюты	1	
11.	Закрытые дебюты	1	
12.	Гамбиты	1	

13	Тактический приём «мельница»	1	
14	Тактический приём «перекрытие»	1	
15	Тактический приём «рентген»	1	
16	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	1	
17	Анализ шахматной партии:выбери ход	1	
18	Шахматный турнир	1	
19	Шахматный турнир	1	
20	Шахматный турнир	1	
21	Шахматный турнир	1	
22	Простейшие ладейные эндшпили: ладья с пешкой и королём против ладьи и короля	1	
23	Простейшие ладейные эндшпили: ладья с пешкой и королём против ладьи и короля	1	
24	Простейшие ладейные эндшпили: ладья с пешкой и королём против ладьи и короля	1	
25	Простейшие ладейные эндшпили: ладья с пешкой и королём против ладьи и короля	1	
26	Простейшие легкофигурныеокончания: мат двумя слонами одинокому королю.	1	
27	Простейшие легкофигурныеокончания: мат конём и слоном одинокому королю	1	
28	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	1	
29	Роль шахмат в жизни человека.	1	
30	Шахматный турнир	1	
31	Шахматный турнир	1	
32	Шахматный турнир	1	
33	Шахматный турнир	1	
34	Шахматный праздник	1	
	Итого:	34	

По курсу внеурочной деятельности «Шахматы в школе» проводится *промежуточная аттестация* 1 раз в год в форме педагогического наблюдения, беседы, опроса, соревнования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Абрамов С. П.* Шахматы: первый год обучения. Методика проведения занятий /С. П. Абрамов, В. Л. Барский. – М.: ООО «Дайв», 2009.
- Весела И.* Шахматный букварь / И. Весела, И. Веселы. – М.: Просвещение, 1983.
- Гончаров В. И.* Некоторые актуальные вопросы обучения дошкольника шахматной игре / В. И. Гончаров. – М.: ГЦОЛИФК, 1984.
- Гришин В. Г.* Шахматная азбука / В. Г. Гришин, Е. И. Ильин. – М.: Детская литература, 1980.
- Диченкова А. М.* Физкультминутки и пальчиковые игры в начальной школе /А. М Диченкова. – Ростов н/Д: Феникс, 2014.
- Зак В. Г.* Я играю в шахматы / В. Г. Зак, Я. Н. Длуголенский. – Л.: Детская литература, 1985.
- Князева В.* Уроки шахмат / В. Князева. – Ташкент: Укитувчи, 1992.
- Костьев А. Н.* Шахматный кружок в школе и пионерском лагере: метод. материал для работы с детьми / А. Н. Костьев. – М.: Физкультура и спорт, 1980.
- Сухин И. Г.* Волшебные фигуры, или Шахматы для детей 2–5 лет / И. Г. Сухин. –М.: Новая школа, 1994.
- Сухин И. Г.* Волшебный шахматный мешочек / И. Г. Сухин. – Испания: Изд. центр Маркота. Международная шахматная академия Г. Каспарова, 1992.
- Сухин И. Г.* Приключения в Шахматной стране / И. Г. Сухин. – М.: Педагогика, 1991.

Сухин И. Г. Удивительные приключения в Шахматной стране / И. Г. Сухин. – М.:

Поматур, 2000.

Сухин И. Г. Шахматы для самых маленьких / И. Г. Сухин. – М.: Астрель, АСТ, 2000.

Сухин И. Г. Шахматы, первый год, или Там клетки чёрно-белые чудес и тайнполны: учеб. для 1 класса четырёхлетней и трёхлетней начальной школы / И. Г. 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.

Шахматы – школе/ сост. Б. Гершунский, А. Костьев. – М.: Педагогика, 1991.

ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Физика, 11 класс/ Мякишев Г.Я., Петрова М.А., Угольников О.С. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Никифорова Г.Г., Поваляева О.А., Майер В.В. И др. Учебный физический эксперимент. Современные технологии. 7–11 классы. – М.: Вентана-Граф, 2020.
<http://www.virtulab.net/>

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

1. <http://search.msn.com> Live Search представляет много интересной и полезной информации для учителей физики. Здесь можно найти информацию для преподавателей, решение задач, весь курс физики, учебники по физике для 7–9 классов, стандарты образования по физике, газету «Физика», Вики-новости, требования к оснащению школьного процесса, экзаменационные билеты, задания ЕГЭ и решения заданий, примерные программы среднего(полного) образования, словари, рефераты, образовательные порталы «Физика рядом», «Физика вокруг нас».
2. <http://nova.rambler.ru> предлагает следующие разделы: «Физика в школе. Олимпиады и другая полезная информация.», « Физика от А до Я», « Репетиторы по физике. ЕГЭ по физике», сайт для преподавателей физики, учащихся и их родителей, материал по инновациям, содержащий теоретический и практический материал. Здесь можно найти формулы по физике, шпаргалки, задачи, решения задач, доклады,

справочники, рефераты.

3. <http://blogs.mail.ru> представляет различную информацию, например, об оснащении кабинета физики и требованиях к нему, предлагает информацию по проведению Недели физики.

4. <http://school-collection.edu.ru> – набор современных обучающих средств, предназначенных для преподавания и изучения различных учебных дисциплин в соответствии с федеральным компонентом государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования.

5. <http://www.fizika.ru> – сайт для преподавателей физики, учащихся и их родителей: учебники, лабораторные и контрольные работы, тесты, факультатив и многое-многое другое.

6. <https://eom.edu.ru/> – Российская электронная школа. Каталог интерактивных уроков;

7. <http://ege.sdamgia.ru> – Решу ЕГЭ. На сайте размещены примерные варианты ЕГЭ по всем предметам, а также много разнообразных заданий.

8. <http://postnauka.ru> – научно-популярный сайт о науке, ученых, открытиях, опытах.

9. <https://www.getaclass.ru/course/fizika-v-opytah-i-eksperimentah> – видео-курс «Физика в опытах и экспериментах».

10. <http://rostest.runnet.ru/cgi-bin/topic.cgi?topic=Physics> – федеральные тесты по механике.

11. <http://www.cacedu.unibel.by/partner/bspu> – Активная физика: программное обеспечение для поддержки изучения школьного курса физики.

12. <http://www.class-fizika.narod.ru> – Класс!ная физика – занимательные материалы для подготовки к урокам и развития интереса к физике у учащихся.

13. <http://experiment.edu.ru/> – физика: коллекция опытов