

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПАВЛОВСКИЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №6 ИМЕНИ
ФЁДОРА ИВАНОВИЧА ЯРОВОГО СТАНИЦЫ НОВОЛЕУШКОВСКОЙ

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от __06.07.2023__ года протокол №11

председатель _____

подпись руководителя ОУ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Кружка «Юный шахматист»

Уровень программы ознакомительный

Срок реализации программы 4 года

Возрастная категория: 6.6 -11 лет

Автор-составитель: Августовская Оксана Николаевна

Ст. Новолеушковская, 2023

Паспорт кабинета

№	«Юный шахматист»	
1	Возраст учащихся	6.6-11 лет
2	Срок обучения	1 год
3	Количество часов (общее)	1 час
4	Количество часов в год	34
5	ФИО педагога	Августовская Оксана Николаевна
6	Уровень программы	Ознакомительный
7	Продолжительность 1 занятия	45 минут
8	Количество часов в день	1 час
9	Продолжительность занятий в неделю	1 раз

Комплекс основных характеристик: объем, содержание, планируемые результаты.

1.1 Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный шахматист» (далее программа) составлена на основе рабочей программы Е. А. Прудниковой Е. И. Волковой «Шахматы в школе» 2017.

Программа имеет социальную направленность.

Один из приоритетов государственной политики в области образования – ориентация не только на усвоение обучающимися определённой суммы знаний, но и на их воспитание, развитие личности, познавательных и созидательных способностей. Данный факт нашёл отражение в Национальной доктрине образования, устанавливающей приоритет образования в государственной политике, стратегию и основные направления его развития на период до 2025 года.

Шахматная игра на протяжении многих веков является составной частью общечеловеческой культуры. «Они (шахматы. – Прим. авт.) делают человека мудрее и дальновиднее, помогают объективно оценивать сложившуюся ситуацию, просчитывать поступки на несколько ходов вперёд» (В. В. Путин).

«Без шахмат нельзя представить полноценного воспитания умственных способностей и памяти. Игра в шахматы должна войти в жизнь начальной школы как один из элементов умственной культуры. Речь идёт именно о начальной школе, где интеллектуальное воспитание занимает особое место, требует специальных форм и методов работы...» (В. А. Сухомлинский).

В рамках школьного образования активное освоение детьми данного вида деятельности 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.

С учётом значения шахматной игры для развития школьников, особенно ценно, что во многих странах и регионах России шахматы интегрированы в программы начальной школы. На сегодняшний день накоплен достаточно значимый опыт внедрения шахмат в образовательный процесс, что позволяет по достоинству оценить эффект воздействия этой игры на развитие детей младшего школьного возраста.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, ориентированным на становление личностных характеристик выпускника начальной школы, по окончании 4 класса у школьника должны быть сформированы следующие навыки: умение сотрудничать со взрослыми и сверстниками, находить выходы из спорных ситуаций, решать проблемы творческого и поискового характера, планировать, контролировать и оценивать свои действия в соответствии с поставленной задачей, сравнивать, анализировать, обобщать, проводить аналогии и устанавливать причинно-следственные связи и пр.

Шахматная игра как полифункциональный предмет – это универсальный инструмент к познанию разных сфер человеческой деятельности, который в полной мере может способствовать формированию

вышеуказанных личностных характеристик выпускника начальной школы, а также откроет уникальные возможности когнитивного развития младших школьников, так как именно этот возраст является сенситивным периодом в развитии таких важных психических функций, как память, внимание, воображение, абстрактное и понятийное мышление, интеллект.

Новизна программы заключается в социально-педагогической функции шахмат, сущность которой выражается в развитии у детей способности самостоятельно логически мыслить, приобретении ими навыков систематизированной аналитической работы, которые в дальнейшем принесут обучающимся пользу в научной или практической деятельности.

Актуальность программы заключается в том, что XXI век – век стремительного научно-технического прогресса, высоких технологий, большого потока доступной информации – предопределил дефицит людей с активной жизненной и профессиональной позицией, людей, способных мыслить системно, не шаблонно, умеющих искать новые пути решения предложенных задач, находить быстрый выход из проблемной ситуации, добывать нужную информацию, обрабатывать её и систематизировать. И уже в школе дети должны получить возможность для раскрытия своего потенциала, развития навыков ориентации в высокотехнологичном конкурентном мире. Занятие шахматами сопряжено с постоянным систематизированием получаемых на уроках знаний, выработкой у детей способности адекватно реагировать на любой поток информации и быстро осмысливать её.

Педагогическая целесообразность. Программа личностно-ориентирована и составлена так, чтобы каждый ребёнок имел возможность самостоятельно выбрать наиболее интересный объект работы, приемлемый для него. На занятиях применяются информационные технологии и проектная деятельность. Данной программы заключается в успешном развитии у учащихся навыков практических и аналитической деятельности в процесс

изучения основ игры в шахматы; во владении компьютерной технологиями в процессе игры в шахматы; формировании и развитии логического мышления у учащихся; развитие наглядно-образного мышления, воспитании усидчивости, целеустремленности; развитие личностных качеств (стрессоустойчивость, внимательность, умение концентрировать внимание.)

Адресат программы — дети в возрасте от 6.6 до 11 лет. Прием учащихся осуществляется на основании письменного заявления родителей, в группы обучения принимаются все желающие дети. Предполагаемый состав группы 12-15 человек. Допускается возможность перевода учащихся из одной группы в другую в процессе обучения и по мере усвоения программного материала.

Уровень программы, объём и сроки.

По уровню усвоения программа является ознакомительной, продолжительность обучения 4 года, 135 часов.

Форма обучения — очная.

Режим занятий: занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 занятию, продолжительностью— 45 минут.

1.2 Цели и задачи программы.

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

Задачи программы подразделяются на общие, образовательные, оздоровительные и воспитательные.

Общие задачи направлены на:

– массовое вовлечение детей младшего школьного возраста в шахматную игру;

- приобщение детей младшего школьного возраста к шахматной культуре;
- открытие новых знаний, формирование умений и навыков игры в шахматы;
- выявление, развитие и поддержка одарённых детей в области спорта, привлечение обучающихся, проявляющих повышенный интерес и способности к занятиям шахматами, в школьные спортивные клубы, секции, к участию в соревнованиях;

Образовательные задачи способствуют:

- приобретению знаний из истории развития шахмат;
- постижению основ шахматной игры, получению знаний о возможностях шахматных фигур, особенностях их взаимодействия;
- овладению приёмами матования одинокого короля различными фигурами, способами записи шахматной партии, тактическими приёмами в типовых положениях;
- освоению принципов игры в дебюте, миттельшпиле и эндшпиле;
- знакомству с методами краткосрочного планирования действий во время партии;
- изучению приёмов и методов шахматной борьбы с учётом возрастных особенностей, индивидуальных и физиологических возможностей школьников.

Оздоровительные задачи направлены на формирование:

- представлений об интеллектуальной культуре вообще и о культуре шахмат в частности;

– первоначальных умений саморегуляции интеллектуальных и эмоциональных проявлений.

Воспитательные задачи способствуют:

– приобщению детей к самостоятельным занятиям

интеллектуальными играми и использованию их в свободное время;

– воспитанию положительных качеств личности, норм коллективного взаимодействия и сотрудничества в учебной и соревновательной деятельности;

– формированию у детей устойчивой мотивации к интеллектуальным занятиям.

1.3. Содержание программы. Учебный план.

Планирование прохождения программного материала по годам обучения

№ 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	4	8	8	8

5	Шахматные праздники	–	1	1	1
Общее количество часов		34	34	34	34

1.4. Планируемые результаты

Программа «Юный шахматист» 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.

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;

- 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.

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.

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 «Юный шахматист».

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.

В результате освоения программы «Шахматы» учащиеся должны знать /применять:

- правила техники безопасности во время занятий;
- историю возникновения и развития шахматной игры;
- имена чемпионов мира по шахматам и ведущих шахматистов мира, какой вклад они внесли

в развитие шахмат;

- вклад чемпионов мира по шахматам в развитие шахматной культуры;
- историю возникновения шахматных соревнований, правила проведения соревнований, шахматный этикет, а также какими личностными (интеллектуальными, физическими, духовно-нравственными) качествами должен обладать шахматист-спортсмен; – историю развития шахматной культуры и спорта в России, выдающихся шахматных деятелей России;
- приобретённые знания и умения в самостоятельной творческой деятельности.

К концу первого учебного года (первого класса) учащиеся должны:

- уметь объяснять шахматные термины: белое и чёрное поле, горизонталь, вертикаль, диагональ, центр, партнёры, начальное положение, белые и чёрные, ход, взятие, стоять под боем, взятие на проходе, длинная и короткая рокировка, шах, мат, пат, ничья; – знать шахматные фигуры (ладья, слон, ферзь, конь, пешка, король), правила хода и взятия каждой фигуры;
- иметь представление о том, что такое нападение, и уметь видеть элементарные угрозы партнёра;
- ориентироваться на шахматной доске;
- играть каждой фигурой в отдельности и в совокупности с другими фигурами без нарушений правил шахматного кодекса;
- правильно располагать шахматную доску между партнёрами;

-
- правильно расставлять фигуры перед игрой;
- различать горизонталь, вертикаль, диагональ;
рокировать короля, объявлять шах, ставить мат, решать элементарные задачи на мат в один ход;
- знать, что такое ничья, пат и вечный шах;
- знать «цену» каждой шахматной фигуры;
- усвоить технику матования одинокого короля двумя ладьями, ферзём и ладьёй, ферзём и королём;
- владеть способом взятия на проходе;
- записывать шахматную партию;
- уметь играть целую шахматную партию с партнёром от начала до конца с записью своих ходов и ходов партнёра.

К концу второго учебного года (второго класса) учащиеся должны:

- уметь видеть нападение со стороны партнёра, защищать свои фигуры, нападать и создавать угрозы;
- защищать свои фигуры от нападения и угроз;
- решать шахматные задачи на тактику и видеть следующие тактические угрозы в партиях: двойной удар, связку, ловлю фигуры, сквозной удар, мат на последней горизонтали, открытый и двойной шахи;
- ставить мат одинокому королю ладьёй и королём;
- разыгрывать шахматную партию с партнёром от начала и до конца, правильно выводя фигуры в дебюте;

-
- реализовывать большое материальное преимущество.

К концу третьего учебного года (третьего класса) учащиеся должны:

владеть новыми элементами шахматной тактики: «завлечение», «отвлечение»,

«уничтожение защиты», «спёртый мат»;

- понимать основы разыгрывания дебюта и правильно выводить фигуры в начале партии;
- знать способы атаки на рокировавшегося и нерокировавшегося короля;
- уметь разыгрывать элементарные пешечные эндшпили и реализовывать большое материальное преимущество;
- принимать участие в шахматных соревнованиях.

К концу четвёртого учебного года (четвёртого класса) учащиеся должны:

- владеть основными шахматными понятиями;
- владеть основными элементами шахматной тактики и техники расчёта вариантов в практической игре;
- находить и решать различные шахматные комбинации, в том числе мат в два– три хода;
- знать и применять основные принципы развития фигур в дебюте; открытые дебюты и их теоретические варианты;

-
- уметь атаковать короля при разносторонних и равносторонних рокировках;
- разыгрывать элементарные пешечные, ладейные и легкофигурные эндшпили, знать теоретические позиции; – уметь реализовывать материальное преимущество;
- принимать участие в шахматных соревнованиях.

2.1 Учебно-тематический план 1

класс

№	Содержание программного материала	часы
1	Теоретические основы и правила шахматной игры	30ч
2	Практико - соревновательная деятельность	4ч
	Итого	34ч.

2 класс

№	Содержание программного материала	часы
1	Теоретические основы и правила шахматной игры	21ч
2	Практико - соревновательная деятельность	13ч
	Итого	34 ч.

3 класс

№	Содержание программного материала	часы
1	Теоретические основы и правила шахматной игры	21ч
2	Практико - соревновательная деятельность	13ч
	Итого	34 ч.

4 класс

№	Содержание программного материала	часы
1	Теоретические основы и правила шахматной игры	23ч
2	Практико - соревновательная деятельность	11ч
	Итого	34ч

Тематическое планирование (1–4 классы)

Содержание раздела	Тематическое планирование	Характеристика видов деятельности учащихся
--------------------	---------------------------	--

1 класс (34 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.
--------------------------	---	---

<p>Базовые понятия шахматной игры</p>	<p>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.</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. Соблюдают правила поведения за шахматной доской.</p>
--	--	---

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.

<p>Базовые понятия шахматной игры</p>	<p>Основные содержательные линии Основы шахматной игры (повторение материала 1го 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.</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 ладьёй, королём и ферзём, королём и ладьёй, могут находить элементарные шахматные комбинации: двойной удар, связку, ловлю</p>
		<p>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>
<p align="center">Раздел 2. Практико-соревновательная деятельность</p>		

<p>Конкурсы решения позиций</p>	<p>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».</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>
<p>Соревнования</p>	<p>Основные содержательные линии Участие детей в шахматном турнире «Первенство класса».</p>	<p>Умеют играть партию от начала до конца с записью и различным контролем времени.</p>

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.

<p>Базовые понятия шахматной игры</p>	<p>Основные содержательные линии</p> <p>Шахматная комбинация: задачи на мат в два хода, тактические приёмы «завлечение», «отвлечение», «уничтожение защиты», «спёртый мат».</p> <p>Основы разыгрывания дебюта, атака на короля в дебюте. Основы пешечного эндшпиля: проведение пешки в ферзи, правило квадрата, отталкивание плечом, реализация лишней пешки.</p>	<p>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.</p>
--	--	--

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.

<p>Шахматный праздник</p>	<p>Основные содержательные линии Участие в школьном спортивно-шахматном празднике.</p>	<p>Осваивают правила игры. Активно участвуют в играх и эстафетах. Общаются и взаимодействуют со сверстниками.</p> <p>Проявляют доброжелательность, взаимопонимание, смелость, волю, решительность, активность и инициативу при решении вариативных задач, возникающих в процессе игр.</p> <p>Регулируют эмоции в процессе игровой деятельности, умеют управлять ими.</p> <p>Соблюдают правила техники безопасности во время участия в празднике.</p>
<p>4 класс (34 ч)</p>		
<p>Раздел 1. Теоретические основы и правила шахматной игры</p>		
<p>Из истории шахмат</p>	<p>Основные содержательные линии История появления шахмат на Руси. Зарождение шахматной культуры в России.</p>	<p>Знают о появлении шахмат на Руси, о том, как зарождалась шахматная культура в России.</p>

<p>Базовые понятия шахматной игры</p>	<p>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.</p>	<p>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</p>
		<p>Филидора и Лусены), простейшие легкофигурные окончания. Соблюдают правила поведения за шахматной доской.</p>
<p>Раздел 2. Практико-соревновательная деятельность</p>		
<p>Конкурсы решения позиций</p>	<p>Основные содержательные линии Конкурсы решения позиций на все пройденные тактические приёмы и шахматные комбинации.</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	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.

Тематическое планирование первый год обучения (34 часа)

1 класс

№ урока	Тема урока	Содержание урока
1	Шахматы – мои друзья. История возникновения шахмат	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	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	Знакомство с шахматной доской: новое понятие «горизонталь»,
4	Вертикаль	Знакомство с шахматной доской: новое понятие «вертикаль»
5	Диагональ	Знакомство с шахматной доской: новое понятие «диагональ»
6	Шахматная нотация	Обозначение вертикалей, горизонталей, полей, шахматных фигур
7	Шахматные фигуры и начальная позиция	Расстановка шахматных фигур в начальной позиции
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»
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
10	Ферзь	Знакомство с шахматной фигурой «ферзь», его местом в начальной позиции, способом передвижения ферзя по доске: ход и взятие

--	--	--

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

29	Запись шахматной партии	Способ ведения записи партии во время соревнований
30	Шахматный этикет	Правила поведения шахматиста во время партии
31	Шахматный турнир	Участие в шахматном турнире

32	Шахматный турнир	Участие в шахматном турнире
33	Шахматный турнир	Участие в шахматном турнире
34	Шахматный турнир	Участие в шахматном турнире

Тематическое планирование второй год обучения (34 часа)

2 класс

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
2	Шахматные фигуры (повторение)	Повторение материала первого года обучения
3	Нападение в шахматной партии. Шах и защита от него. Рокировка (повторение)	Повторение материала первого года обучения
4	Мат. Пат. Мат одинокому королю королём и ладьёй. Мат в один ход (повторение)	Повторение материала первого года обучения
5	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 изпод нападения, уничтожение атакующей фигуры, защита фигуры

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

17	Шахматный турнир	Игровая практика
18	Шахматный турнир	Игровая практика
19	Шахматный турнир	Игровая практика
20	Шахматный турнир	Игровая практика
21	Основы игры в дебюте: дебютные ловушки	Раскрытие основных принципов игры в дебюте, знакомство с понятиями «дебют», «детский мат», «мат Легалья»

22–23	Основы игры в дебюте: атака на короля	Знакомство с таким методом игры в дебюте, как атака на короля партнёра
24–25	Основы эндшпиля: реализация большого материального преимущества	Знакомство с понятием «реализация преимущества» и такими способами реализации преимущества, как игра на мат, размен одноимённых фигур для увеличения материального перевеса
26–28	Основы анализа шахматной партии	Просмотр и анализ коротких шахматных партий
29	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	Отработка на практике материала уроков 21–25
30	Шахматный турнир	Игровая практика
31	Шахматный турнир	Игровая практика
32	Шахматный турнир	Игровая практика
33	Шахматный турнир	Игровая практика
34	Шахматный праздник	Решение заданий, игровая практика

Тематическое планирование третий год обучения (34 часа)

3 класс

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
2	Матование одинокого короля разными фигурами (повторение)	Повторение материала второго года обучения. Разыгрывание позиций, решение позиций на мат в два хода
3	Тактические комбинации и приёмы «связка», «сквозной удар», «двойной удар», «ловля фигуры» (повторение)	Повторение материала второго года обучения

4	Тактические комбинации и приёмы «двойной шах», «открытый шах» (повторение)	Повторение материала второго года обучения
5	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	Отработка на практике материала уроков 2–4
6	Тактический приём «завлечение»	Знакомство с новым тактическим приёмом «завлечение фигур под тактический удар»
7	Тактический приём «отвлече-	Знакомство с новым тактическим приёмом «отвлечение

	ние»	фигур от защиты»
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
9	Тактический приём «спёртый мат»	Знакомство с новым понятием «спёртый мат», разбор классической партии на применение приёма «спёртый мат»
10	Сочетание тактических приёмов	Просмотр партий на тему «сочетания различных тактических приёмов»
11	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	Отработка на практике материала уроков 6–9
12	Борьба за инициативу	Информирование учащихся о том, как начинать атакующие действия в шахматной партии
13	Основы дебюта: атака на рокировавшегося короля	Знакомство со способами атаки на короля, который не успел сделать рокировку: вскрытие центральных линий, быстрое развитие, мобилизация фигур
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
16	Шахматный турнир	Игровая практика

17	Шахматный турнир	Игровая практика
18	Шахматный турнир	Игровая практика
19	Шахматный турнир	Игровая практика
20	Основы анализа шахматной партии: выбери ход и найди план	Знакомство с основами анализа шахматной партии, разбор партий чемпионов мира и ведущих шахматистов мира
21	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
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
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»

24	Основы пешечного эндшпиля: король с пешкой против короля с пешкой	Введение и раскрытие новых понятий: «взаимоблолируемые пешки», «позиция взаимного цугцванга», «ключевые поля».
----	---	--

25	Основы пешечного эндшпиля: король против пешек, правило блуждающего квадрата	Знакомство с правилом блуждающего квадрата, раскрытие особенностей разрозненных пешек, их сильных и слабых сторон
26	Теоретические позиции пешечного эндшпиля: ферзь против пешки	Знакомство с теоретическими позициями пешечного эндшпиля: король и две пешки против короля, особенности проведения пешек в ферзи по вертикалям b и g
27	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	Отработка на практике материала уроков 20–26

28	Сыграй как чемпион мира. Партия В. Крамник – Д. Садвакасов	Анализ шахматных партий чемпионов мира, угадывание ходов
29	Сыграй как чемпион мира. Партия В. Ананд – М. Карлсен	Анализ шахматных партий чемпионов мира, угадывание ходов
30	Шахматный турнир	Игровая практика
31	Шахматный турнир	Игровая практика
32	Шахматный турнир	Игровая практика
33	Шахматный турнир	Игровая практика
34	Шахматный праздник	Решение заданий, игровая практика

Тематическое планирование четвертый год обучения (34 часа)

4 класс

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
2	Основные принципы игры в дебюте	Дополнение знаний об игре в дебюте новыми сведениями: роль центра, создание численного превосходства
3	Перевес в развитии фигур	Раскрытие понятия «мобилизация фигур для получения численного превосходства»
4	Атака на короля	Раскрытие плана атаки на короля при односторонней и разносторонней рокировках, а также плана атаки на короля, оставшегося в центре
5	Перевес в пространстве	Способы игры при пространственном перевесе, способы достижения пространственного перевеса

6	Оценка позиции	Рассказ о том, что необходимо делать для того, чтобы правильно оценить позицию во время шахматной партии
---	----------------	--

7	План игры	Разбор схемы моделирования плана игры, раскрытие цели планирования
8	Выбор хода	Алгоритм выбора хода, форсированные и нефорсированные варианты, профилактика. Учимся думать за партнёра
9	Открытые дебюты	Многообразии открытых дебютов. Итальянская партия, защита двух коней
10	Полуоткрытые дебюты	Многообразии полуоткрытых дебютов. Сицилианская защита, Французская защита
11	Закрытые дебюты	Многообразии закрытых дебютов. Славянская защита
12	Гамбиты	Королевский гамбит
13	Тактический приём «мельница»	Знакомство с тактическим приёмом «мельница». Решение дидактических заданий
14	Тактический приём «перекрытие»	Знакомство с тактическим приёмом «перекрытие». Решение дидактических заданий
15	Тактический приём «рентген»	Знакомство с тактическим приёмом «рентген». Решение дидактических заданий
16	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	Отработка на практике материала уроков 13–16
17	Анализ шахматной партии: выбери ход	Разбор и анализ партий чемпионов мира и ведущих шахматистов мира
18	Шахматный турнир	Игровая практика
19	Шахматный турнир	Игровая практика
20	Шахматный турнир	Игровая практика
21	Шахматный турнир	Игровая практика

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
23	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
24	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
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
26	Простейшие легкофигурные окончания: мат двумя слонами одинокому королю.	Знакомство с простейшими легкофигурными окончаниями: техника матования двумя слонами
27	Простейшие легкофигурные окончания: мат конём и слоном одинокому королю	Знакомство с простейшими легкофигурными окончаниями: техника матования слоном и конём
28	Конкурс решения позиций: как бы вы сыграли?	Отработка на практике материала уроков 22–27

29	Роль шахмат в жизни человека. Как стать сильным шахматистом.	Советы чемпионов мира юным шахматистам. Зачем учиться шахматной игре
----	--	---

30	Шахматный турнир	Игровая практика
31	Шахматный турнир	Игровая практика
32	Шахматный турнир	Игровая практика
33	Шахматный турнир	Игровая практика
34	Шахматный праздник	Решение заданий, игровая практика

2.2. Условия реализации программы.

Материально — техническое оснащение занятий. Для занятий с детьми требуется просторное светлое помещение, отвечающее санитарно гигиеническим нормам. Помещение должно быть сухое, с естественным доступом воздуха, легко проветриваемым, с достаточным дневным и вечерним освещением. Вечернее освещение лучше всего обеспечивает люминесцентными лампами, создающими бестеневое освещение, близкое к естественному.

Оборудование кабинета. Для занятий в помещении имеются столы, стулья, материально-техническое обеспечение. Красивое оформление учебного помещения, чистота и порядок в нем, правильно организованные рабочие места имеют большое воспитательное значение. Все это дисциплинирует ребят, способствует повышению культуры их труда и творческой активности. **2.3. Методические материалы.**

Для реализации данной программы методы обучения выбираются в зависимости от этапа учебного процесса и уровня усвоения знаний различными учащимися. Методы обучения: Наглядный практический, самостоятельного изучения, метод стимуляции и поощрения, игровой, словесный Методы воспитания: Убеждения, стимулирование, мотивация, поощрение. Девизом сотворчества с детьми является «Обучая воспитывать — воспитывать обучая». При этом доминирует аксиома: педагог и дети делают одно дело, все заинтересованы сделать его хорошо.

Для реализации данной программы используются следующие педагогические технологии: информационные технологии, технология группового обучения, технология дифференцированного обучения, технология развивающего обучения, технология разноуровневого обучения, технология игровой деятельности, технология коллективной творческой деятельности, здоровьесберегающая технология, Описание методов обучения:

Словесные методы обучения - словесный (объяснение нового материала, беседа, рассказ и т.д.) Педагогу необходимо как можно меньше объяснять самому, стараться вовлекать детей в обсуждение, нельзя перегружать, торопить детей и сразу стремиться на помощь. Ребенок должен попробовать преодолеть себя, в этом он учится быть взрослым, мастером.

Метод наблюдения - зарисовка эскизов, рисунки, фото.

Методы проблемного обучения - Выбирая изделие для изготовления, желательно спланировать объем работы на одно занятие, если времени требуется больше, дети заранее должны знать, какая часть работы останется на второе занятие. Трудные операции, требующие значительного умственного напряжения и мышечной ловкости, обязательно должны быть осознаны детьми как необходимые.

Наглядный метод обучения - наглядные материалы: рисунки, фотографии, таблицы, схемы, чертежи, журналы; демонстрационные материалы: готовые работы, образцы, инструменты и приспособления; демонстрационные видеоматериалы. После изложения теоретических сведений педагог вместе с детьми переходит к практической деятельности.

Игровая гимнастика - Игровая гимнастика в виде упражнений (рисунок в воздухе). Чтобы дети быстро не утомлялись и не теряли интерес к предмету, полезно вводить смену видов деятельности и чередование технических приёмов с игровыми заданиями. Эффективно включиться в процесс работы детям помогает на занятиях музыка. Также используются практические задания, выполнение которых предполагает организацию коллективной работы детей.

Формы организации учебного занятия — Беседа, игра, открытое занятие, практическое занятие, выставки,

Программа обеспечена следующим методическим комплектом:

1. Прудникова Е.А., Волкова Е.И. «Шахматы в школе первый (второй, третий, четвертый) год обучения»: учебник.- М.: Просвещение, 2019
2. Прудникова Е.А., Волкова Е.И. «Шахматы в школе первый (второй, третий, четвертый) год обучения»: рабочая тетрадь.- М.: Просвещение, 2019
3. Прудникова Е.А., Волкова Е.И. «Шахматы в школе первый (второй, третий, четвертый) год обучения»: методические рекомендации.- М.: Просвещение, 2019

Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся классов и специфики коллектива.

Перечень Полученного оборудования центра цифрового и гуманитарного

\профилей "Точка роста" в МБОУ СОШ № 6 им. Ф. И.

Ярового ст. Новолеушковской

Инфраструктурный лист				
№ п/п	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Ед. изм	Количество
1	2	3	4	5
1	Урок технологии			
1.1	Аддитивное оборудование			
1.1.1	3D-принтер	Тип принтера: FDM, FFF. Материал (основной): PLA. Количество печатающих головок: 1. Рабочий стол: с подогревом. Рабочая область (XYZ): от 180x180x180 мм. Максимальная скорость печати: не менее 150 мм/сек. Минимальная толщина слоя: не более 20 мкм. Закрытый корпус: наличие. Охлаждение зоны печати: наличие.	шт.	1
1.1.2	Пластик для 3Dпринтера	Материал: PLA, совместимость с п. 1.1.1	шт.	10
1.2	Компьютерное оборудование			

1.2. 1	МФУ (принтер, сканер,	Тип устройства: МФУ. Цветность: чернобелый. Формат бумаги: не менее А4. Технология печати: лазерная. Разрешение печати: не менее 1200x1200 точек.	шт .	1
-----------	-----------------------------	--	---------	---

1	2	3	4	5
	копир)	Автоподатчик бумаги: наличие		
1.2. 2	Ноутбук мобильного класса	Форм-фактор: трансформер. Жесткая клавиатура: требуется. Наличие русской раскладки клавиатуры: требуется. Сенсорный экран: требуется. Угол поворота сенсорного экрана (в случае неотключаемой клавиатуры): 360 градусов. Диагональ сенсорного экрана: не менее 11 дюймов. Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark http://www.cpubenchmark.net): не менее 2100 единиц. Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб. Объем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб. Время автономной работы от батареи: не менее 7 часов. Вес ноутбука: не более 1,45 кг. Стилус в комплекте поставки: требуется. Корпус ноутбука должен быть специально подготовлен для безопасного использования в учебном процессе (иметь защитное стекло повышенной прочности, выдерживать падение с высоты не менее 700 мм, сохранять работоспособность при попадании влаги, а также иметь противоскользящие и смягчающие удары элементы на корпусе): требуется. Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: требуется.	шт .	10

1.3	Аккумуляторный и ручной инструмент			
1.3.1	Аккумуляторная дрель-винтоверт	Число аккумуляторов в комплекте: не менее 2. Реверс: наличие. Наличие двух скоростей. Рекомендуемое количество: не менее 2 шт.	шт.	2
1.3.	Набор бит	Держатель бит: наличие. Соответствие п.	шт	1

1	2	3	4	5
2		1.3.1. Количество бит в упаковке: не менее 25 шт.	.	
1.3.3	Набор сверл универсальный	Типы обрабатываемой поверхности: камень, металл, дерево. Соответствие п. 1.3.1 Количество сверл в упаковке: не менее 15 шт. Минимальный диаметр: не более 3 мм.	шт.	1
1.3.4	Многофункциональный инструмент (мультицул)	Многофункциональный инструмент должен обеспечивать: сверление, шлифование, резьбу, гравировку, фрезерование, полировку и т. д. Возможность закрепления цанги - от 0,8 мм: наличие.	шт.	2
1.3.5	Клеевой пистолет	Функция регулировки температуры: наличие. Диаметр клеевого стержня: 11 мм. Питание от электросети: наличие. Ножка-подставка: наличие.	шт.	3
1.3.6	Набор запасных стержней для клеевого пистолета	Совместимость с клеевым пистолетом, п.1.3.5 Количество стержней в наборе: не менее 10 шт.	шт.	3
1.3.7	Цифровой штангенциркуль	Материал: металл. Корпус дисплея: пластик. Глубиномер: наличие.	шт.	3

1.3.8	Электролобзик	Функция регулировки оборотов: наличие. Скобовидная обрезиненная рукоятка: наличие. Регулятор частоты хода - наличие. Регулировка наклона подошвы - наличие. Лазерный маркер - наличие	шт .	2
1.3.9	Набор универсальных пилок для электролобзика	Совместимость с электролобзиком п. 1.3.8. Количество пилок в наборе: не менее 5 шт.	шт .	2

1	2	3	4	5
1.3.10	Ручной лобзик	Глубина: не менее 280 мм. Длина лезвия: не менее 120 мм.	шт .	5
1.3.11	Канцелярские ножи	Нож повышенной прочности в металлическом или пластиковом корпусе. Металлические направляющие: наличие.	шт .	5
1.3.12	Набор пилок для ручного лобзика	Совместимость с ручным лобзиком п. 1.3.10. Количество пилок в упаковке: не менее 10 шт.	шт .	5
1.4	Учебное оборудование			
1.4.1	Шлем виртуальной реальности	Шлем виртуальной реальности. Наличие контроллеров: 2 шт. Разрешение: не менее 1440 x 1600 на глаз. Встроенные стереонаушники: наличие. Встроенные микрофоны: наличие. Встроенные камеры: не менее 2 шт. Возможность беспроводного использования. Совместимость с ПК - рекомендуется.	комплект	1

1.4. 2	Ноутбук виртуальной реальности	Разрешение экрана: не менее 1920x1080 пикселей. Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark http://www.cpubenchmark.net/): не менее 9500 единиц. Производительность графической подсистемы (по тесту PassMark Videocard Bench-mark http://www.videocardbenchmark.net/): не менее 11000 единиц. Объем оперативной памяти: не менее 8 Гб. Объем памяти видеокарты: не менее 6 Гб. Объем твердотельного накопителя: не менее 256 Гб. Наличие русской раскладки клавиатуры: требуется. Наличие цифрового видеовыхода, совместимого с поставляемым шлемом виртуальной реальности: требуется. Предустановленная ОС с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу	шт .	1
-----------	--------------------------------	---	---------	---

1	2	3	4	5
		распространенных образовательных и общесистемных приложений: требуется.		
1.4. 3	Фотограмметрическое программное обеспечение	Программное обеспечение для обработки изображений и определения формы, размеров, положения и иных характеристик объектов на плоскости или в пространстве.	шт .	1

1.4.4	Квадрокоптер, тип 1	Форм-фактор: устройство или набор для сборки. Канал связи управления квадрокоптером: наличие. Максимальная дальностью передачи данных: не менее 2 км. Бесколлекторные моторы: наличие. Полетный контроллер: наличие. Поддержка оптической системы навигации в помещении: наличие. Модуль фото/видеокамеры разрешением не менее 4К: наличие. Модуль навигации GPS/ГЛОНАСС: наличие. Пульт управления: наличие. Аккумуляторная батарея с зарядным устройством: наличие. Программное приложение для программирования и управления квадрокоптером, в том числе для смартфонов: наличие.	шт .	1
1.4.5	Квадрокоптер, тип 2	Форм-фактор: устройство или набор для сборки. Канал связи управления квадрокоптером: наличие. Коллекторные моторы: наличие. Полетный контроллер с возможностью программирования: наличие. Поддержка оптической системы навигации в помещении: наличие. Модуль Wi-Fi видеокамеры: наличие. Камера оптического потока: наличие. Аккумуляторная батарея с зарядным устройством: наличие. Программное приложение для программирования и управления квадрокоптером, в том числе для	шт .	3

1	2	3	4	5
		смартфонов.		

1.4.6	Смартфон	Совместимость с квадрокоптером п. 1.4.4 Диагональ экрана: не менее 6.4. Разрешение экрана: не менее 2340x1080 пикселей. Встроенная память: не менее 64 Гб. Оперативная память: не менее 4 Гб. Емкость аккумулятора: не менее 4000 мАч. Вес: не более 200 гр.	шт .	1
1.4.7	Практическое пособие для изучения основ механики, кинематики, динамики в начальной и основной школе	Конструктор для практико-ориентированного изучения устройства и принципов работы механических моделей различной степени сложности для глубокого погружения в основы инженерии и технологии. Позволяет собирать модели, в том числе с электродвигателем (кран, шагающий механизм, молот, лебедка и т. д.).	шт .	3
2	Оборудование для шахматной зоны			
2.1	Комплект Часы	Шахматы - материал фигур и доски: дерево. Шахматные - механические или электронные.	ко 3 для мп обучения шахматам кт	
3	Медиазона			
3.1	Фотоаппарат с объективом	Количество эффективных пикселей: не менее 18 млн. Разъем для микрофона 3,5 мм: наличие. Запись видео: наличие.	шт .	1
3.2	Карта памяти для фотоаппарата	Объем памяти: не менее 64 Гб. Класс: не ниже 10. Совместимость с п 3.1.	шт .	2

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3.3	Штатив	Максимальная нагрузка: не менее 2 кг. Максимальная высота съёмки: не менее 148 см.	шт .	1
3.4	Микрофон	Длина кабеля: не менее 3 метров. Совместимость с п 3.1. Возможность подключения к ноутбуку/ПК/фотоаппарату: наличие.	шт .	1
4	Оборудование для изучения основ безопасности жизнедеятельности и оказания первой помощи			
4.1	Тренажёрманекен для отработки сердечнолёгочной реанимации	Манекен взрослого или ребенка (торс и голова или в полный рост). Переключение режимов «взрослый/ребенок»: опционально. Коврик для проведения сердечно-легочной реанимации: наличие.	ко мп ле кт	1
4.2	Тренажёрманекен для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей	Манекен взрослого или ребенка (торс и голова). Переключение режимов «взрослый/ребенок»: опционально. Устройство должно быть оборудовано имитаторами верхних дыхательных путей и сопряженных органов человека (легких, трахеи, гортани, диафрагменной перегородки).	ко мп ле кт	1
4.3	Набор имитаторов травм и поражений	Набор для демонстрации травм и поражений на манекене или живом человеке, полученных во время дорожнотранспортных происшествий, несчастных случаев, военных действий. Количество предметов в наборе: не менее 15 шт.	ко мп ле кт	1
4.4	Шина складная	Шины транспортные имобилизационные складные для рук и ног. Функция складывания - требуется. Функция фиксации угла - рекомендуется	ко мп ле кт	1

4.5	Воротник		шт	1
1	2	3	4	5
	шейный		.	
4.6	Табельные средства для оказания первой медицинской помощи	Кровоостанавливающие жгуты, перевязочные средства. Наличие медицинских препаратов в комплекте недопустимо.	комплект	1
5	Наименование раздела (Мебель)			
5.1	Комплект мебели	Стол для шахмат: не менее 3 шт. Стул (табурет) для шахматной зоны: не менее 6 шт. Стол для проектной деятельности: не менее 3 шт. Стул для проектной зоны: не менее 6 шт. Кресло-мешок: не менее 6 шт.	комплект	1
6	Программное обеспечение, распространяемое бесплатно			
6.1	Программное обеспечение для 3Dмоделирования	Облачный инструмент САПР/АСУП, охватывающий весь процесс работы с изделиями — от проектирования до изготовления	лицензия	-
6.2	Программное обеспечение для подготовки 3D-моделей к печати	Инструмент для перевода формата файла из одного типа в другой, понятный 3Dпринтеру (п. 1.1.1). Наличие русского языка. Применяется также для масштабирования изделий, расположения на рабочем столе, установки параметров печати и т. д.	лицензия	-