Кабинеты начальных классов

(№№ 1.1-1.4, 2.1-2.4, 3.1-3.4, 1.126-1.129)

Начальная школа — время, когда закладываются основы знаний, формируется интерес к учёбе, развиваются творческие способности. В нашей школе кабинеты начальных классов оснащены так, чтобы каждый ребёнок мог познавать мир через игру, эксперимент, творчество и общение. Мы объединили традиционные учебные пособия с современным оборудованием, создав среду, где легко учиться и интересно расти.





В каждом кабинете есть всё для развития речи и грамотного письма.	Азбука подвижная, касса букв классная, касса слогов демонстрационная с магнитным креплением — для отработки навыков чтения. Комплект наглядных пособий «Грамматические разборы» помогает разобраться в частях речи и членах предложения. Сюжетные и предметные картинки, словари по русскому языку, литературному чтению и истории родного края — для обогащения словарного запаса и развития связной речи. Настольные игры серии «Экономикус» («Языколом», «Языколом Безумный», «Языколомище») превращают изучение русского языка в увлекательное соревнование.
Для иностранного языка	есть демонстрационные пособия, раздаточные карточки, игровые наборы, фонетическое домино («Придумай новое слово», «Собери предложения»), карточки «Все английские неправильные глаголы», развивающая игрушка «Такие разные эмоции» и куклы-персонажи. Всё это помогает изучать язык в живой, коммуникативной форме.
Здесь ребята осваивают счёт, геометрию, основы программирования.	Набор по математике, алгоритмике и начальному программированию даёт возможность делать первые шаги в IT. Комплект чертёжного оборудования и приспособлений— для уроков черчения и моделирования. Демонстрационное пособие «Сказочный счёт», наглядные пособия «Таблицу умножения учим с увлечением» и «Изучение чисел I и II десятка» делают математику яркой и доступной. Набор по основам математики и конструирования «Курс логики расширенный», развивающие игрушки «Дроби» и «Радужные доли», «Погружение в геометрию с карточками», а также комплект настольных развивающих игр по математике позволяют учиться с увлечением.
Младшие школьники знакомятся с природой, человеком, экологией с помощью практических занятий.	Оборудование и наборы для экспериментов по естествознанию — для первых научных открытий. Комплекты для практического изучения естественно-научных тем по предмету «Окружающий мир» и демонстрационное оборудование позволяют проводить опыты прямо в классе. Коллекции и гербарии, модели объёмные демонстрационные помогают изучать разнообразие живого мира. Развивающие игрушки «Анатомия человека» (мозг, сердце, тело, скелет) знакомят со строением тела, а игровые наборы по окружающему миру делают уроки интерактивными.
Развитие художественного вкуса начинается с качественных материалов и наглядности.	Набор репродукций «Изохрестоматия русской живописи») знакомит с шедеврами. Модели по изобразительному, комплекты муляжей фруктов, овощей, моделей для натюрморта позволяют ставить натурные работы. Изделия русских народных промыслов и декоративно-прикладного искусства— это возможность прикоснуться к традициям и создать собственные работы в народном стиле.
Для уроков технологии в начальной школе	есть коллекция по предметной области технология и коллекция промышленных образцов тканей, ниток и фурнитуры. Ребята знакомятся с разными материалами, осваивают азы шитья, работы с тканью, что развивает мелкую моторику и творческое мышление.
Юные инженеры и исследователи могут проявить себя благодаря базовым и ресурсным робототехническим наборам.	Конструирование и программирование — увлекательный способ развивать логику и алгоритмическое мышление. Для изучения окружающего мира используются комплекты лабораторного оборудования и наборы для практического изучения естественно-научных тем. А ещё здесь есть «Умная теплица» от Академии Наураши — мини-модель для наблюдения за ростом растений, и робототехнический комплекс «Метеостанция», с помощью которого дети учатся фиксировать погодные явления. Академия Наураши «Мультипликационная 3D-лаборатория» позволяет создавать объёмные мультфильмы и визуализировать научные идеи — это отличный старт для проектной деятельности.

Кабинеты начальных классов — это место, где дети не боятся задавать вопросы, экспериментировать, творить и открывать для себя удивительный мир знаний. 🚀

Кабинет изобразительного искусства (№ 2.22) Кабинет изобразительного искусства в нашей школе — это пространство, где каждый ученик учится видеть красоту в простых вещах, передавать объем и свет, работать с натурой и воображением.





Здесь нет случайных предметов: каждый экспонат подобран так, чтобы развивать глазомер, чувство композиции и художественный вкус.
Кабинет оборудован рабочими местами для учащихся (мольберты, планшеты, столы), рабочим местом преподавателя и зоной для натурных постановок. Светлая, просторная аудитория позволяет организовывать как краткосрочные наброски, так и длительные работы над натюрмортами.

В кабинете собрана богатая коллекция гипсовых моделей, позволяющая осваивать рисунок от простых форм до сложных портретов.
Геометрические тела (комплект) — фундамент для понимания объема, перспективы, светотени. С них начинается знакомство с академическим рисунком.
Античные и классические скульптуры: голова Дорифора, бюст Нефертити, голова Сократа, маска Аполлона, кисть Давида, стопа Геракла.
Эти модели позволяют изучать пластику человеческого тела, пропорции лица, анатомические детали.
Для постановки натюрмортов используются реалистичные муляжи, которые не портятся и всегда сохраняют форму и цвет.

Особую ценность представляют образцы традиционных ремесел, которые знакомят учащихся с культурным наследием и служат натурой для тематических натюрмортов, а также вдохновляют на создание собственных композиций в народном стиле.

Кабинет оснащен демонстрационной доской, мультимедийным оборудованием (интерактивная панель) для показа репродукций, видеоуроков, презентаций по истории искусства. Это позволяет на уроках сочетать практическое рисование с искусствоведческим материалом.

Кабинет изобразительного искусства в школе № 45 — это полноценная художественная мастерская, где каждый ученик может попробовать себя в роли рисовальщика, живописца, дизайнера. Благодаря богатому фонду натурного материала (гипс, муляжи, предметы народного творчества) уроки становятся разнообразными, а навыки, полученные здесь, помогают не только в освоении программы, но и в развитии пространственного мышления, внимания к деталям и чувства гармонии. 🎨

Кабинет музыки (№ 2.21)

В нашей школе музыкальный кабинет — это не просто класс с партами. Это творческая лаборатория, где каждый ребёнок может не только слушать, но и создавать музыку своими руками.





В кабинете установлена интерактивная доска, которая позволяет не только показывать нотные примеры, видеофрагменты, но и записывать музыкальные импровизации, разбирать партитуры в интерактивном режиме.
Рабочее место учителя организовано так, чтобы педагог мог одновременно демонстрировать игру на инструменте, управлять мультимедиа и направлять работу учеников.

Мир инструментов: от народных истоков до симфонического оркестра:

- Цифровое пианино даёт возможность знакомиться с фортепианным звучанием, а баян ученический — классика для изучения народной и академической музыки.
- Скрипка 3/4 (уменьшенная) специально подобрана для юных музыкантов, которые только начинают осваивать смычок.
- Балалайка, гусли, домбра открывают двери в мир народных традиций.
- Флейта ученическая с «Е-механикой» — удобный старт для освоения деревянных духовых.
- Труба и кларнет позволяют почувствовать себя участником духового оркестра.
- Свирель, рожок, свистулька — это фольклорные голоса, которые можно услышать и попробовать самим.
- Ударная установка — настоящая энергия ритма.
- Детский барабан маршевый, тамбурин, бубен, треугольник, ксилофон, колокольчики, трещотка «малютка», рубель — всё это помогает осваивать чувство ритма и создавать яркие шумовые партитуры.

Кабинет музыки используется для:

- уроков музыки в 1–8 классах;
- занятий школьного хора и вокально-инструментальных ансамблей;
- подготовки к конкурсам и фестивалям;
- внеурочной деятельности и индивидуальных занятий.

Кабинет музыки в нашей школе — это не просто помещение с инструментами. Это место, где дети учатся слышать друг друга, работать в команде, выражать эмоции через звук. А интерактивная доска и профессиональный подход педагога помогают сделать этот процесс увлекательным и результативным.

Пусть в этом классе всегда звучит вдохновение! ♪

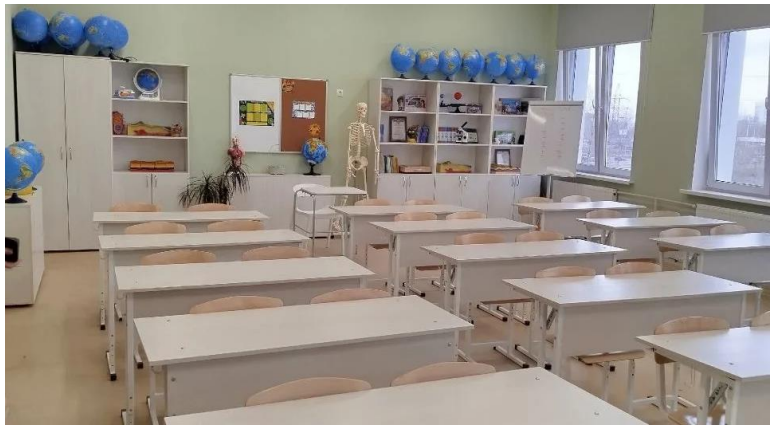
Кабинеты географии (№ 3.21, № 3.28)

В нашей школе оборудованы два кабинета географии – это не просто классы, а настоящие исследовательские лаборатории. Здесь теория встречается с практикой, а карты оживают благодаря современным приборам, моделям и коллекциям. Один кабинет ориентирован на полевые исследования и работу с приборами, другой – на наглядное моделирование и изучение глобальных процессов. Вместе они создают полную картину географической науки.

Кабинет №1: лаборатория полевых исследований
Этот кабинет – база для практической географии. Здесь школьники учатся работать с приборами, проводить измерения, анализировать данные:
•Комплект инструментов и приборов топографических – позволяет осваивать навыки ориентирования, работы с планом и картой.
•Школьная метеостанция – возможность вести наблюдения за погодой, анализировать климатические изменения.
•Барометр-анероид – для измерения атмосферного давления.
•Курвиметр – незаменим для измерения извилистых линий на картах.
•Гигрометр (психрометр) – определение влажности воздуха.
•Компас ученический – классический инструмент для ориентирования.
•Рулетка – для простейших полевых измерений.
Цифровые и исследовательские комплексы
•Комплект цифрового оборудования – позволяет оцифровывать результаты наблюдений, работать с датчиками.
•Комплект для проведения исследований окружающей среды – предназначен для экологических практикумов, изучения состояния природной среды.

Кабинет №2: центр географического моделирования
Второй кабинет – это пространство, где можно увидеть и «потрогать» процессы, скрытые от глаз.
Глобус Земли физический – классическое пособие для изучения форм рельефа, океанов, материков.
•Глобус Земли политический – для знакомства с границами государств, столицами.
•Интерактивный глобус – современный инструмент с цифровыми возможностями: демонстрация границ, климатических поясов, спутниковая информация.
•Теллурий – наглядная модель, демонстрирующая смену дня и ночи, времен года, движение Земли вокруг Солнца.
Модели геологических и тектонических процессов
•Модель строения земных складок и эволюции рельефа – показывает, как образуются горы и равнины.
•Модель движения океанических плит – наглядно иллюстрирует теорию литосферных плит.
•Модель вулкана – демонстрирует строение вулкана и процесс извержения.
•Модель внутреннего строения Земли – помогает понять строение ядра, мантии, земной коры.
•Модель-аппликация природных зон Земли – яркое пособие для изучения климатических поясов, растительности и животного мира.

Два кабинета географии в школе №45 – это не просто классы, а полноценная образовательная среда. Здесь каждый ученик может почувствовать себя исследователем: измерить давление, определить состав горной породы, проследить движение тектонических плит или «облететь» Землю на интерактивном глобусе. География становится не абстрактной наукой, а живым, доступным и захватывающим предметом. 🌍







Кабинет биологии (№ 3.22)

В нашей школе кабинет биологии – это не просто класс с таблицами. Это настоящая научная лаборатория, где можно увидеть невидимое, провести эксперимент и понять, как устроен живой мир. Здесь собрано всё необходимое для изучения растений, животных, человека и экосистем – от микроскопов до анатомических моделей.

🔬 Цифровые и оптические приборы	Цифровой микроскоп бинокулярный (с камерой) – выводит изображение на экран, позволяет делать фото и видео микропрепаратов. Цифровой микроскоп (второй) – для групповой работы. Микроскоп школьный с подсветкой – классический инструмент для каждого ученика. Цифровая видеокамера для работы с оптическими приборами – превращает обычный микроскоп в цифровую лабораторию. Лупа препаровальная – для детального изучения мелких объектов.
🧪 Лабораторное оборудование для экспериментов	Электрический аквадистиллятор – получение дистиллированной воды для точных опытов. Прибор для сравнения углекислого газа во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе – наглядно демонстрирует процесс дыхания. Цифровая лаборатория по биологии для ученика – комплект датчиков (температура, pH, влажность, освещённость и др.) для проведения исследований. Штатив для пробирок, воронка лабораторная, воронка делительная – для фильтрации и разделения жидкостей. Ступка фарфоровая с пестиком – измельчение тканей растений и животных. Чашечка для выпаривания, тигель, щипцы тигельные – для нагрева и выпаривания. Промывалка, фильтровальная бумага, комплект ершей для мытья посуды – для аккуратной работы и ухода за оборудованием. Столик подъемно-поворотный с несколькими плоскостями – удобная демонстрация препаратов.
🧍 Наглядные пособия и модели	Скелет человека (натуральной величины) и разборный торс человека – изучение анатомии. Комплект анатомических моделей демонстрационный – сердце, мозг, глаз, ухо и др. Комплект скелетов различных классов животных – сравнение строения позвоночных. Комплект ботанических моделей – строение цветка, корня, листа, семени. Комплект зоологических моделей – внутреннее строение насекомых, червей, моллюсков. Комплект моделей-аппликаций демонстрационный – динамические пособия по делению клетки, обмену веществ. Набор палеонтологических муляжей – отпечатки древних организмов. Комплект муляжей демонстрационный – грибы, плоды, овощи, этапы развития.
🌿 Гербарии, коллекции, микропрепараты	Комплект гербариев демонстрационный – дикорастущие и культурные растения. Комплект коллекций демонстрационный – минералы, горные породы, почвы, вредители леса. Комплект микропрепаратов по анатомии, ботанике, зоологии, общей биологии – более 50 готовых образцов для микроскопирования.
📊 Таблицы и принадлежности	Комплект демонстрационных учебных таблиц (по разделам ботаники, зоологии, анатомии, экологии). Таблицы рельефные – для тактильного изучения (например, строение клетки, ДНК). Стекло предметное и покровное, набор для препарирования (скальпель, иглы, пинцет), зажим пробирочный, лоток для раздаточного материала, комплект этикеток – всё для самостоятельной работы.

Кабинет биологии используется:
•на уроках биологии в 5–11 классах;
•при подготовке к ОГЭ и ЕГЭ (цифровые лаборатории позволяют отрабатывать практические навыки);
•в проектной и исследовательской деятельности (например, изучение микроорганизмов под цифровым микроскопом, сравнение газового состава воздуха);
•на внеурочных занятиях экологической и естественно-научной направленности.
Здесь каждый ребёнок может почувствовать себя учёным: рассмотреть клетки лука под микроскопом, собрать прибор для измерения дыхания, сравнить скелеты животных или «оживить» анатомические модели. Биология перестаёт быть просто текстом в учебнике – она становится живой, осязаемой и очень интересной. 🔬🌱



Кабинет физики (№ 2.51)

Физика – это не только формулы, но и опыты, явления, которые можно увидеть и измерить. В нашей школе кабинет физики превращён в настоящую экспериментальную лабораторию. Здесь есть всё – от простых динамометров до генератора высокого напряжения и установки для изучения фотоэффекта. Оборудование позволяет проводить демонстрационные опыты, фронтальные лабораторные работы и исследовательские проекты.

Кабинет физики используется:
•на уроках физики в 7–11 классах;
•при подготовке к ОГЭ и ЕГЭ;
•в кружковой работе и инженерных проектах.

У нас физику не просто учат – её проживают. Ученики могут «зажечь» лампу без розетки (электрофорная машина), увидеть магнитное поле вокруг проводника, услышать, как звучит пламя, и даже почувствовать себя наследниками Теслы. А цифровые лаборатории и видеокамеры помогают разглядеть невидимое. Всё это превращает сложные законы в увлекательное приключение.



Механика – от ведерка Архимеда до разреженного воздуха	Набор демонстрационный по механическим явлениям и по механическим колебаниям – движение, инерция, колебания. Прибор для демонстрации закона Архимеда (ведерко Архимеда), набор тел равного объема и равной массы, отливной стакан – изучение плавания тел и силы Архимеда. Рычаг демонстрационный, наклоняющаяся призма с отвесом, сосуды сообщающиеся – простые механизмы и гидростатика. Прибор для демонстрации падения различных тел в разреженном воздухе (трубка Ньютона). Насос вакуумный Комовского, шар Паскаля – давление в газах и жидкостях. Набор цилиндров свинцовых со стругом (сцепление), шар с кольцом (тепловое расширение). Метр демонстрационный, весы технические, штатив демонстрационный, столик подъемный – основа для опытов.
Электричество и магнетизм	Амперметр с гальванометром демонстрационный, вольтметр, блок питания регулируемый – измерения в цепях. Машина электрофорная, прибор для обнаружения электростатических зарядов, султан электростатический, палочки стеклянные и эбонитовые – электростатика. Набор для демонстрации электрических полей, набор для демонстрации объемных спектров постоянных магнитов, магнит дугообразный, стрелки магнитные на штативах – магнитные поля. Электромагнит разборный, прибор для демонстрации правила Ленца, трансформатор учебный. Генератор высокого напряжения, генератор Ван-де-Граафа – зрелищные опыты с высоким напряжением. Комплект приборов для демонстрации свойств электромагнитных волн и для изучения радиоприёма и радиопередачи. Набор демонстрационный по постоянному току, по электрическому току в вакууме, по электродинамике. Набор соединительных проводов – для сборки любых схем.
Волны, оптика, звук	Набор демонстрационный волновых явлений – волны на поверхности воды, интерференция, дифракция. Набор демонстрационный по геометрической оптике (линзы, зеркала, призмы) и по волновой оптике. Спектроскоп двухтрубный, набор спектральных трубок с источником питания – наблюдение линейчатых спектров. Установка для изучения фотоэффекта, набор демонстрационный по постоянной Планка – элементы квантовой физики. Камертоны на резонансных ящиках, генератор звуковой частоты – звуковые колебания и резонанс. Прибор для изучения магнитного поля (катушки Гельмгольца и датчик Холла).
Молекулярная физика и термодинамика	Набор демонстрационный по газовым законам (изотерма, изобара, изохора). Набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям – диффузия, поверхностное натяжение. Барометр-анероид, набор с гигрометром психрометрическим, набор с манометром жидкостным. Набор капилляров, трубка для конвекции в жидкости – поверхностные явления и тепловые потоки. Дозиметр – для измерения радиоактивного фона.
Лабораторные практикумы	ГИА-лаборатория по физике – специальные наборы для отработки практических навыков к ОГЭ и ЕГЭ. Лаборатория по физике для ученика (например, набор для механики, электричества, оптики. Лаборатория по физике для учителя – расширенный комплект для демонстраций. Комплекты для лабораторного практикума по механике, молекулярной физике, оптике, электричеству (с генератором). Набор демонстрационный по механическим, колебательным, волновым, электрическим, оптическим, квантовым явлениям.
Технические средства	Веб-камера на подвижном штативе и видеокамера для работы с оптическими приборами – позволяют транслировать мелкие детали опытов на экран. Набор принадлежностей для кабинета физики (мелкие детали, крепления, инструменты). Штативы изолирующие – для безопасной работы с электричеством.

Кабинет химии (№ 3.27)

Химический кабинет в нашей школе — это современная лаборатория, где теория встречается с практикой, а каждый ученик может почувствовать себя исследователем. В центре внимания — демонстрационный стол, установленный на подиуме. Это позволяет каждому ученику видеть эксперимент с любой точки класса. И лаборантская, и учебный кабинет оборудованы вытяжными шкафами — обязательный элемент для безопасной работы с летучими и опасными веществами. Кабинет и лаборантская обеспечены холодным и горячим водоснабжением, что позволяет проводить опыты, требующие промывки посуды и термостатирования.





Кабинет оснащён богатым набором средств, которые позволяют изучать химию на всех уровнях — от наглядного моделирования до реальных экспериментов.
Наглядные пособия и модели: комплекты моделей кристаллических решеток (поваренная соль, алмаз, графит, железо, магний, диоксид углерода, йод, лёд, медь, молекула белка; наборы для моделирования строения неорганических и органических веществ, атомов, молекул, электронного строения атомов; коллекции - более 15 тематических коллекций: «Алюминий», «Волокна», «Гранит и его составные части», «Каменный уголь и продукты его переработки», «Минералы и горные породы», «Нефть и продукты ее переработки», «Шкала твердости», «Чугун и сталь», «Топливо», «Пластмассы», «Металлы», «Стекло», «Торф», «Каучук», «Минеральные удобрения» и другие.
Демонстрационное и лабораторное оборудование

- Электронные весы с USB-переходником, подъемный столик, штативы демонстрационные.
- Приборы для химических реакций: аппарат Киппа, эвдиометр, прибор для окисления спирта над медным катализатором, установка для перегонки веществ, прибор для иллюстрации закона сохранения массы и др.
- Электролиз и электричество: набор для электролиза демонстрационный, прибор для опытов по химии с электрическим током, генератор высокого напряжения.
- Тепловое оборудование: горелка универсальная, электроплитки, баня комбинированная лабораторная.

Лабораторная посуда и принадлежности: более 300 пробирок; мерные колбы, цилиндры, воронки, пипетки, стаканы; ступки с пестиками, чашки Петри, эксикаторы, бюретки; шланги, зажимы, стеклянные палочки, шпатели — всё для монтажа простейших приборов.
Цифровые лаборатории. Кабинет оснащён двумя комплектами цифровой лаборатории «Унитех» (расширенная и базовая комплектация). Специальное оборудование для подготовки к ГИА — для отработки навыков, необходимых на государственной итоговой аттестации.
Набор элементов для периодической таблицы химических элементов Д.И. Менделеева — позволяет в интерактивном формате изучать свойства элементов.

Кабинет химии используется для: уроков химии в 8–11 классах; подготовки к ОГЭ и ЕГЭ (наличие ГИА-лабораторий); кружковой работы и проектной деятельности; демонстрационных опытов и лабораторных работ.
Кабинет химии в школе №45 — это не просто класс, а полноценная научная площадка. Здесь у каждого ученика есть возможность своими руками провести эксперимент, увидеть химические процессы в действии и почувствовать себя настоящим исследователем.

Кабинет Основ безопасности и защиты Родины (№ 2.58)

Безопасность – это не теория, а навык.

В нашей школе кабинет ОБЗР превращён в современный центр подготовки: здесь учат оказывать первую помощь, действовать в чрезвычайных ситуациях, ориентироваться на местности и даже пользоваться средствами индивидуальной защиты. А ещё – с помощью интерактивных тренажёров и лазерного тира осваивают основы обороны и защиты Отечества.

Кабинет ОБЗР используется:
на уроках «Основ безопасности и защиты Родины» (8–11 классы);
при подготовке к соревнованиям «Школа безопасности», «Зарница», военно-патриотическим играм;
в кружках начальной военной подготовки и первой помощи;
для проведения тренировок по действиям в ЧС и отработке практических навыков.
Здесь каждый ученик может примерить противогаз, остановить кровотечение на манекене, «пострелять» из лазерного автомата без риска, измерить радиацию и определить отравляющее вещество. Это не просто кабинет – это центр подготовки настоящих защитников, где знания становятся навыками, а навыки спасают жизнь.

Цифровые лаборатории и приборы разведки	Цифровая лаборатория по ОБЖ – датчики для оценки факторов среды. Мини-экспресс-лаборатории радиационно-химической разведки. Войсковой прибор химической разведки (ВПХР). Дозиметр – измерение радиационного фона. Газоанализатор кислорода и токсичных газов с цифровой индикацией. Измеритель электропроводности, кислотности и температуры.
Средства индивидуальной и коллективной защиты	Противогаз взрослый, фильтрующе-поглощающий, респиратор. Фильтрующий универсальный самоспасатель «Феникс-2» – для защиты от угарного газа и продуктов горения. Защитный костюм– общевойсковой защитный комплект. Макет простейшего укрытия в разрезе и макет встроенного убежища.
Первая помощь и медицинское оснащение	Тренажёр для оказания первой помощи на месте происшествия. Тренажёр для освоения навыков сердечно-лёгочной реанимации взрослого и ребёнка (манекен с обратной связью). Имитаторы ранений и поражений для тренажёра-манекена. Станция №2 «Знание основ оказания первой помощи» – комплект для обучения и проверки навыков. Носилки санитарные, лямка медицинская носилочная. Жгут кровоостанавливающий эластичный, комплект шин складных средний, шины проволочные для ног и для рук. Индивидуальный перевязочный пакет, повязки медицинские большие и малые стерильные, бинты марлевые, вата, косынка перевязочная. Индивидуальный противохимический пакет. Дыхательная трубка (воздуховод)– для искусственного дыхания. Гипотермический пакет– охлаждение при травмах, ожогах. Термометр электронный, булавки безопасные, пипетки.

Ориентирование и тактическая подготовка	Компас-азимут – изучение движения по азимуту. Труба зрительная «Kandar» 20–60x60 – наблюдение за местностью. Линейка визирная – для работы с картами и измерения расстояний. Настольно-напольная игра «Азбука дорог» с комплектом тематических магнитов – правила дорожного движения в интерактиве.
Интерактивный стрелковый тренажёр и макеты оружия	Интерактивный стрелковый тренажёр (лазерный) – с управляющей программой, конструктором упражнений и сборником «GREAT WAR: STORIES» (или аналог). Лазерный автомат АК-74 (видимый луч), лазерный пистолет Макарова (видимый луч) – безопасная стрельба по мишеням. Камера, ноутбук, проектор, экран, акустическая система, USB-удлинитель и HDMI-кабель (20 м) – оборудование для тренажёра. Макет-масса-габарит АК-74М (ИЖ-184) со стволом-болванкой, макет РПМ (ручной пулемёт). Винтовка пневматическая МР-512С-06 – для начальной стрелковой подготовки. Макеты гранат Ф-1 и РГД-5 – изучение устройства.
Обучение правилам дорожного движения	Флеш-накопитель с мультимедийной программой «Электронные билеты станция №1 – Знатоки дорожного движения» – тестирование и обучение ПДД. Учебно-экзаменационная компьютерная программа-тренажёр «Экзаменационные билеты» – подготовка к сдаче на права категории «В» (как часть курса ОБЗР).
Наглядные стенды	Действия при ЧС природного и техногенного характера; Основы военной службы; Первая помощь; Радиационная, химическая, биологическая защита.







Кабинет информатики (№ 3.28)

Кабинет №2: Голографический класс
Этот кабинет — настоящий центр визуализации знаний. Интерактивный голографический комплекс со встроенной системой управления жестами превращает изучение сложных дисциплин в увлекательное 3D-путешествие.





Возможности комплекса:

1. Вывод стереоизображения (3D) и голографического изображения (технология Motion Parallax 3D) — объекты можно рассматривать со всех сторон.
2. Система трекинга глаз и головы пользователя — изображение подстраивается под движение, создавая эффект полного присутствия.
3. Активные 3D-очки со встроенным трекером — погружение в виртуальную реальность без потери качества.
4. Формирование изображения в реальном времени с высокой частотой кадров (FPS) — даже сложные сцены отображаются плавно.
5. Полная компенсация лага — изображение выводится именно в ту точку, где окажутся глаза пользователя через доли секунды.
6. Возможность демонстрировать фрагменты сцены с масштабированием, изменять масштаб объектов, скрывать или показывать элементы, выводить контекстную информацию и инфографику.
7. В комплексе предустановлены готовые голографические модели по:

- Физике (движение тел, оптические явления, электрические схемы);
- Химии (3D-молекулы, химические реакции в динамике);
- Биологии (строение клетки, анатомия, экосистемы);
- Астрономии (планетарные системы, космические объекты);
- Истории (реконструкции архитектурных памятников, исторических событий);
- Геометрии (решение задач с наглядной визуализацией фигур).

Пользователь может управлять объектами жестами, менять масштаб, выделять отдельные узлы и системы, «заглядывать» внутрь зданий или агрегатов. Есть возможность модификации контента без изменения аппаратной части — педагоги могут создавать собственные сценарии уроков. Комплекс помогает «увидеть» невидимое — от молекулы ДНК до черной дыры.

Оба кабинета работают в единой логике:

- Робототехническая лаборатория учит создавать технологии своими руками.
- Голографическая класс помогает понять сложные концепции через визуализацию и управление виртуальными объектами.

Вместе они дают учащимся инструменты, которые развивают функциональную грамотность, а значит — формируют силу и будущее нашей страны.

Кабинет информатики (№ 3.27)

Кабинеты информатики: инженерное мышление и цифровые технологии
В школе №45 созданы уникальные условия для формирования функциональной грамотности и подготовки будущих инженеров, программистов, исследователей.





Два специализированных кабинета информатики позволяют учащимся не просто изучать теорию, а погружаться в мир высоких технологий, работать с профессиональным оборудованием и создавать собственные проекты.

Кабинет №1: Лаборатория робототехники и инженерного творчества
Это пространство для тех, кто хочет не просто программировать, а «оживлять» свои идеи. Здесь сосредоточено более 20 наименований современного оборудования, которое позволяет изучать робототехнику от базовых конструкторов до сложных систем управления.

Что есть в классе:
Базовые и ресурсные наборы для конструирования, изучения электроники, микропроцессоров и информационных систем — позволяют создавать программируемые устройства любой сложности.
Программируемые контроллеры — «мозги» роботов, которые учат логике и алгоритмизации.
Образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике — для изучения принципов работы реальных промышленных систем.
Комплексная лаборатория аналоговой и цифровой электроники — с учебно-методическими материалами для глубокого погружения в тему.
Наборы для изучения IoT (интернета вещей) — технологии связи между физическими объектами, которые формируют будущее.
Учебный манипулятор (базовый + ресурсный) — промышленный прототип для отработки навыков управления и программирования.
Универсальный комплект для инженерных соревнований — позволяет проводить командные и индивидуальные состязания по робототехнике.
Робототехнический комплекс по изучению возобновляемых источников энергии — экологичные технологии в действии.
Лабораторное оборудование по предмету «Окружающий мир» — для интеграции естественно-научных знаний в проекты.

Для кого:
Для учеников с 1 по 11 класс. На занятиях ребята проходят путь от сборки простейших моделей до создания автономных роботов, участвуют в соревнованиях и реализуют собственные инженерные проекты.
Более 90% оборудования — это ресурсные наборы, которые позволяют расширять базовые конструкторы, что дает возможность использовать кабинет для многолетней проектной деятельности.

Кабинеты истории и обществознания (№№)

История – это не только даты и события, а живая ткань времени. В нашей школе кабинеты истории и обществознания оснащены так, чтобы каждый урок превращался в путешествие по эпохам: от Древней Руси до современной России. Интерактивные стенды, портреты, карты и раздаточные материалы помогают не просто запомнить факты, а понять логику исторического процесса и основы гражданского общества.

Наглядные пособия и методические комплексы в холле

•«Стендум История: Великая Отечественная война» – набор из 14 информационно-методических панелей, которые подробно освещают ключевые сражения, героев и ход войны.
•«Стендум История: Правители России» – 4 панели с портретами и основными достижениями правителей от Рюриковичей до наших дней.
•«Стендум История: Лента времени» – 6 панелей, позволяющих наглядно выстроить хронологию событий и синхронизировать их с мировой историей.

Портреты и символика

•Комплект портретов исторических деятелей – от князей и императоров до полководцев, учёных и реформаторов.
•Комплект плакатов «Государственная символика Российской Федерации» – герб, флаг, гимн, правила использования.
Учебные материалы и документы
•Раздаточные учебные материалы по истории и обществознанию – схемы, таблицы, фрагменты источников, задания для групповой работы.
•Атлас по истории с комплектом контурных карт – для отработки картографических навыков (древний мир, средневековье, новая и новейшая история).
•Конституция Российской Федерации – главный правовой документ, обязательный для изучения на уроках обществознания.

Кабинеты используются на уроках истории и обществознания в 5–11 классах, при подготовке к ОГЭ и ЕГЭ, а также для внеурочной деятельности (исторические клубы, дебаты, олимпиады). Стенды «Стендум» позволяют быстро сменять экспозицию, организовывать временные выставки и погружать учеников в конкретную эпоху. Благодаря такому оснащению школьники не просто заучивают параграфы, а учатся анализировать, сравнивать, делать выводы – то есть мыслить как настоящие историки и граждане.







Кабинеты труда (столярная мастерская, слесарная мастерская)

Кабинет труда (технологии) используется:
•на уроках технологии (5–8 классы) для мальчиков и девочек;
•в кружках технического творчества, резьбы по дереву, моделирования;
•для подготовки к олимпиадам по технологии и чемпионатам рабочих профессий;
•в проектной деятельности.
У нас каждый ученик может пройти путь от идеи до готового продукта: сделать разделочную доску, отремонтировать табурет, выточить деталь на станке, собрать электронную схему. Это место, где руки перестают бояться инструмента, а голова – решать реальные задачи. И, конечно, здесь строго соблюдаются правила безопасности – но это не мешает творить и получать удовольствие от работы. 🔧□



В нашей школе кабинет труда – это не просто мастерская, а настоящий учебно-производственный комплекс. Здесь осваивают столярное, слесарное дело, работу с электроинструментом, учатся проектировать и создавать изделия своими руками.

📏 Измерительные приборы – точность превыше всего	Штангенциркуль цифровой 150 мм, штангенглубиномер ГТО ШГЦ250 – для высокоточных измерений. Микрометры, глубиномер микрометрический ГМ-100 0,01 мм – измерение толщины и глубины. Набор измерительных щупов – проверка зазоров. Набор линеек металлических, метр складной 2 м, рулетка компактная 5×25 Inforce, дальномер Gigant 80 м. Набор угольников поверочных слесарных, столярный угольник 400 мм из нержавейки, набор шаблонов радиусных – контроль прямых углов и радиусов. Разметочный циркуль с дугой 200 мм, набор радиусных шаблонов – для черчения и разметки.
🔨 Ручной столярный инструмент	Долото столярное 8 мм, стамеска VIRA 12 мм – для долбления и зачистки. Рубанок деревянный 48 мм PINIE Classic – строгание древесины. Ножовка по дереву Inforce 550 мм, двуручная пила СИБИН 1000 мм, лобзик ручной школьный. Набор пилок универсальный для лобзика – по дереву, металлу, пластику. Топор-колун 2000 г с фибергласовой рукояткой, топор цельнометаллический STAYER Professional. Киянка деревянная, киянка резиновая – для работы со стамесками и долотами. Клеевой пистолет 15 Вт + 20 стержней, клей ПВА Супер 1 кг – склеивание деталей.
□ □ Слесарный инструмент	Слесарные поворотные тиски с наковальней – для закрепления заготовок. Набор напильников с рукояткой, набор надфилей с алмазным напылением – обработка металла. Набор молотков слесарных – разных весов. Переставные клещи 250 мм, комбинированные плоскогубцы 200 мм – захват и изгиб. Разводной ключ 200 мм, набор рожковых гаечных ключей, набор трубчатых торцевых ключей. Набор профессиональных отверток WIEDERKRAFT, ножницы по металлу Inforce – резка листового металла. Набор фрез 12 шт., набор кромочных фальцевых фрез, набор фрез для декора – для ручного фрезера.
🔌 Электроинструмент и станки	Ударная дрель AEG SBE 705 RE, дрель Makita 641, дрель-шуруповёрт Makita CXT DF333DWAE. Ленточная шлифмашина Makita 9404, угловая шлифмашина Makita 9069 – шлифовка и резка. Лобзик Makita JV0600K – фигурное пиление. Фрезер Makita RP0900 – пазование, обработка кромок. Перфоратор Makita HR 2470 FT – бурение бетона и кирпича. Электрический паяльник – пайка проводов и деталей. Прибор для выжигания по дереву «Вязь» – художественная обработка древесины.
Станки (учебная линейка)	Токарно-винтовой станок – для обработки металла. Горизонтально-фрезерный станок. Токарный станок по дереву – точение балясин, ручек, чаш. Вертикально-сверлильный станок – точное сверление отверстий. Заточный станок – правка инструмента. Деревообрабатывающий универсальный станок – пиление, строгание, фрезерование. Фрезерный деревообрабатывающий станок Ставр СДФ-1500. Заточная машина Энкор Корвет 489. Пылесос для сбора стружки «Корвет-64» – поддержание чистоты.
🛠 Расходные материалы и средства защиты	Яхтный лак глянцевый, морилка на водной основе «Profiwood» – отделка изделий. Набор шлифовальных листов Norton, набор брусков – для абразивной обработки. Строительный карандаш – для разметки. Коврик диэлектрический 60×60 см – безопасность при работе с электричеством. Защитные открытые очки, защитный лицевой щиток – защита глаз и лица. Инструкции по технике безопасности – обязательное условие перед началом работы.

Кабинеты иностранного языка





В нашей школе изучение иностранных языков выходит далеко за рамки учебника. Кабинеты английского языка оснащены современным оборудованием, которое позволяет погружаться в языковую среду, отрабатывать произношение, готовиться к экзаменам и работать с цифровыми ресурсами. Здесь созданы все условия, чтобы ученики не просто заучивали правила, а свободно общались, читали и думали на другом языке.

Наглядные пособия и методические материалы

- Комплект портретов иностранных писателей – от Шекспира до Брэдбери, от Гёте до Мольера. Позволяет знакомиться с культурой и литературой стран изучаемого языка.
- «Стендум-Английский язык» – набор из 13 информационно-методических панелей, который охватывает грамматику, лексику, разговорные темы, страноведение. Удобная сменная экспозиция для уроков и внеурочных занятий.
- Раздаточные учебные материалы по иностранному языку – карточки, схемы, тексты, тестовые задания для групповой и индивидуальной работы.
- Комплект словарей по иностранному языку – толковые, двуязычные, фразеологические, грамматические – всегда под рукой для развития лексической компетенции.

Цифровые и мобильные технологии

Мобильный лингафонный компьютерный класс (2 шт.) – позволяет каждому ученику работать в индивидуальном темпе с аудиоматериалами, записывать свою речь для отработки произношения, выполнять интерактивные задания. Лингафонное оборудование особенно эффективно для развития навыков аудирования и говорения.
Тележка-хранилище ноутбуков с системой подзарядки в комплекте с ноутбуками. На каждом ноутбуке установлено:

- лицензионное программное обеспечение;
- образовательный контент по иностранному языку;
- система защиты от вредоносной информации;
- программное обеспечение для подготовки к ГИА (тренажёры, тесты);
- программное обеспечение для цифровых лабораторий.

Кабинеты иностранного языка используются:

- на уроках английского (и других иностранных языков) в 2–11 классах и внеурочных занятиях;
- при подготовке к ОГЭ, ЕГЭ и международным экзаменам (программы-тренажёры, тестовые задания);
- в лингафонных занятиях для отработки произношения и аудирования;
- для проектной деятельности (создание презентаций, видео, исследование языковых явлений);

Здесь иностранный язык перестаёт быть страшным – он становится понятным, живым и полезным. 🌍📖🎧

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 527227426247742686294735902159890388589213147384

Владелец Свиридова Дарья Ивановна

Действителен С 19.09.2025 по 19.09.2026