

## 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.



## 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 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», «Горф», «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 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! 🎵



## 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 натуральных 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 натурального 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. 🌀



## 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-апликация 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. 🌍



## 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», «Языколомисце») 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 «Дробь» 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 натюрмортов 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 теллица» 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. 🌟

## Обеденный зал (№ 1.104)

В нашей школе питание – это не просто приём пищи, а важная часть образовательного процесса.

Столовая работает с заботой о здоровье детей, соблюдением всех санитарных норм и созданием комфортной атмосферы. Здесь каждый ребёнок получает полноценное горячее питание, а старшеклассники учатся сервировке и культуре поведения за столом.

Организация питания продумана так, чтобы дети быстро и удобно получали еду. В столовой установлена линия раздачи из шести прилавок:

1. Для столовых приборов и подносов – начало пути.
2. Для холодных блюд – салаты, закуски.
3. Мармит первых блюд – супы всегда горячие.
4. Мармит вторых блюд – гарниры, мясо, рыба.
5. Нейтральный прилавок с розетками – для дополнительного оборудования.
6. С контрольно-кассовой машиной – для учёта питания.

Питание организовано по классам в соответствии с расписанием учебных занятий. За каждым классом закреплены определённые обеденные столы. Два способа обслуживания:

1. Предварительное накрытие столов – для организованного питания младших школьников.
2. Линия раздачи – для старшеклассников или при буфетном обслуживании.

Особенность нашей столовой – активное участие детей в процессе. Учащиеся старше 14 лет под руководством дежурного учителя помогают накрывать столы, а после еды убирают использованную посуду в передвижные тележки. Это приучает к ответственности, порядку, формирует навыки самообслуживания и уважения к труду работников столовой.

Дети приходят в зал организованно с учителем, занимают свои места. После окончания приёма пищи посуда отправляется в моечную, а зал быстро подготавливается к следующей перемене.

Школьная столовая – это не просто место, где кормят. Это пространство, где дети получают энергию для учёбы, осваивают культуру питания, учатся быть аккуратными и самостоятельными. Благодаря современному оборудованию, грамотной организации и профессионализму персонала каждый ребёнок обеспечен вкусным, полезным и безопасным горячим питанием. 🌻



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 527227426247742686294735902159890388589213147384

Владелец Свиридова Дарья Ивановна

Действителен с 19.09.2025 по 19.09.2026