

## Материально техническое оснащение кабинета информатики

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Цена	Примечания
<b>1</b>	<b>Печатные пособия</b>			Таблицы, схемы, диаграммы и графики должны быть представлены в виде демонстрационного (настенного), полиграфического издания и в цифровом виде (например, в виде набора слайдов мультимедиа презентации).
<i><b>Плакаты</b></i>				
1.1.	Организация рабочего места и техника безопасности	<b>1</b>	<b>6140р</b>	
1.2.	Архитектура компьютера	<b>1</b>		
1.3.	Архитектура компьютерных сетей	<b>1</b>		
1.4.	Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)	<b>1</b>		
1.5.	Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме	<b>1</b>		
1.6.	История информатики	<b>1</b>		
<i><b>Схемы</b></i>				
1.7.	Графический пользовательский интерфейс	<b>1</b>	<b>7000р</b>	
1.8.	Информация, арифметика информационных процессов	<b>1</b>		
1.9.	Виды информационных ресурсов	<b>1</b>		
1.10.	Виды информационных процессов	<b>1</b>		
1.11.	Представление информации (дискретизация)	<b>1</b>		
1.12.	Моделирование, формализация, алгоритмизация	<b>1</b>		
1.13.	Основные этапы разработки программ	<b>1</b>		
1.14.	Системы счисления	<b>1</b>		
1.15.	Логические операции	<b>1</b>		
1.16.	Блок-схемы	<b>1</b>		
1.17.	Алгоритмические конструкции	<b>1</b>		
1.18.	Таблица Программа информатизации школы	<b>1</b>		
<b>2.</b>	<b>Цифровые образовательные ресурсы</b>			Все программные средства должны быть лицензированы для использования во всей школе или на необходимом числе рабочих мест.
	<i>Инструменты учебной деятельности (программные средства)</i>			
2.1.	Операционная система W10PRO	<b>16</b>	<b>20 000р</b>	
2.2.	Оффис	<b>16</b>	<b>160 000р</b>	
2.3.	Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).	<b>К</b>		
2.4.	Программа для организации общения и групповой работы с использованием компьютерных сетей.	<b>К</b>		
2.5.	Программная оболочка для организации единого информационного пространства школы, включая возможность	<b>К</b>		

	размещения работ учащихся и работу с цифровыми ресурсами			
2.7.	Антивирусная программа	К	1100*16= 17600р	
2.8.	Программа-архиватор <u>WinRAR</u>	К	1779р	
2.9.	Система оптического распознавания текста для русского, национального и изучаемых иностранных языков ABBYY FineReader 15 Business	К	SpotLigt Графические редакторы  112 000р	
2.10.	Редакторы векторной и растровой графики.	К		
2.11.	Программа для просмотра статических изображений.	К		
2.12.	Мультимедиа проигрыватель	К		Входящий в состав операционных систем или другой
2.13.	Программа для проведения видеомонтажа и сжатия видеофайлов	К		
2.14.	Редактор веб-страниц.	К		
2.15.	Браузер	К		Входящий в состав операционных систем или другой
2.16.	Система управления базами данных, обеспечивающая необходимые требования.	К		
2.17.	Геоинформационная система, позволяющая реализовать требования стандарта по предметам, использующим картографический материал.	К		
2.18.	Система автоматизированного проектирования.	К		
2.19.	Виртуальные компьютерные лаборатории по основным разделам курсов математики и естественных наук.	К		
2.20.	Интегрированные творческие среды.	К		
2.21.	Программа-переводчик, многоязычный электронный словарь.	К	Словарь должны иметь возможность озвучивания иностранных слов	
2.22.	Комплект LEGO Education «Робототехник-Любитель», К-17	К	55 569р	Для получения и обработки данных, передачи результатов на стационарный компьютер
2.23.	Программное обеспечение для работы цифрового микроскопа	К	39 900р	Дает возможность редактировать изображение, сохранять фото и видеоизображений в стандартных форматах
2.24.	Коллекции цифровых образовательных ресурсов по различным учебным предметам	К	15 000р	Предназначены для реализации интегративного подхода, позволяющего изучать информационные технологии в ходе решения задач различных предметов, например, осваивать геоинформационные системы в ходе их использования в курсе географии
<b>3. Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)</b>				
3.1.	Комплекты презентационных слайдов по всем разделам курсов	1	----	

<b>4. Технические средства обучения (средства ИКТ)</b>				
4.1.	Интерактивная доска	<b>1</b>	<b>66 251р</b>	Интерактивная доска основанная на базе оптической технологии, позволяет рисовать, писать, делать заметки карандашом или пальцем. По углам доски расположены 4 цифровые инфракрасные камеры, отслеживающие движение маркера или другого предмета. Поддержка технологии Multi-touch обеспечивает распознавание до 10 касаний, поэтому сразу несколько пользователей могут выполнять действия на доске. Также отмечается поддержка распознавания жестов.
4.2.	Мультимедиа проектор Проектор BenQ MS527	<b>1</b>	<b>28 852р</b>	В комплекте: кабель питания, кабели для подключения к компьютеру, видео и аудио источникам
4.3.	Персональный компьютер – рабочее место учителя	<b>1</b>	<b>70000р</b>	Основные технические требования: операционная система с графическим интерфейсом, привод для чтения и записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность подключения
4.4.	Персональный компьютер – рабочее место ученика	<b>15</b>	<b>900 000р</b>	Стационарный компьютерный класс для 15 учеников и 1 учителя на современных моноблоках в соответствии со стандартами СанПин. В состав входят <b>моноблоки учеников - 15 штук, моноблок учителя - 1 шт</b> , беспроводной роутер повышенной пропускной способности и <b>программа для управления компьютерным классом..</b>
4.5.	Принтер лазерный МФУ Brother DCP-1623WR	<b>1</b>	<b>42 000р</b>	Формат А4 Быстродействие не ниже 15 стр./мин, разрешение не ниже 600 × 600 dpi
4.6.	Источник бесперебойного питания	<b>3</b>	<b>38 000р*3= 114000</b>	Обеспечивает работоспособность в условиях кратковременного сбоя электроснабжения. Во всех образовательных учреждениях обеспечивает работу сервера, в местностях с неустойчивым электроснабжением необходимо обеспечить бесперебойным питанием все устройства.
4.7.	ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС NET CONTROL 2 SMALLCLASS ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫМ КЛАССОМ (1-20)	<b>1</b>	<b>36 000р</b>	Net Control 2 предназначено для организации совместной работы в компьютерных классах преподавателей и учащихся.
4.8	Стол компьютерный 700х680х750 мм I Серия Референт	<b>16</b>	<b>4055*16= 64880р</b>	
4.9	Кресло Логика	<b>16</b>	<b>6835*16= 109360р</b>	
<b>Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации</b>				

4.10.	Цифровой фотоаппарат	1	32 990р	светочувствительным элементом не менее 1 мегапиксел Рекомендуется использовать фотоаппараты со я
4.11.	Устройство для чтения информации с карты памяти (картридер)	1	1079р	
4.12.	Web-камера	Комплект	1690*16= 27 040р	
4.13.	Микрофон наушники гарнитура A4Tech HS-28-3 Orange/Black	16	783р*16= 12 528 р	В комплекте к каждому рабочему месту
4.14.	Устройства вывода/ вывода звуковой информации – колонки	16	1409р*16= 22 544р	В комплекте к рабочему месту учителя
4.15.	Внешний жесткий диск Transcend USB 3.0 4Tb TS4TSJ25H3B StoreJet 25H3 (5400rpm) 2.5" Blue	1	7553р	Емкость не менее 500 Гб
<b>Расходные материалы</b>				
4.16.	Картриджи для лазерного принтера	1	804р	
<b>5.</b>	<b>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование</b>			
5.1.	Конструктор для изучения логических схем	Комплект		
5.2.	VEX EDR Стартовый набор конструктора программного управления/Programming Control Starter Kit	Комплект	78 296р	В комплекте – набор конструктивных элементов для создания программно управляемых моделей, программируемый микропроцессорный блок, набор датчиков (освещенности, температуры, угла поворота и др.), регистрирующих информацию об окружающей среде и обеспечивающих обратную связь, программное обеспечение для управления созданными моделями.* * необходим компьютер
5.4.	Цифровой микроскоп или устройство для сопряжения обычного микроскопа и цифровой фотокамеры.	1	1 500р	Подключаемый к компьютеру микроскоп, обеспечивающий изменяемую кратность увеличения; верхняя и нижняя подсветка предметного столика;
<b>6.</b>	<b>МОДЕЛИ</b>			
6.1.	Устройство персонального компьютера	1	3 570 р	Презентации и плакаты по информатике, 74 модуля
6.2.	Преобразование информации в компьютере	1		
6.3.	Информационные сети и передача информации	1		
6.4.	Модели основных устройств ИКТ	1		
<b>7.</b>	<b>НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ</b>			
7.1.	Микропрепараты для изучения с помощью цифрового микроскопа	Комплект	1500р	Набор микропрепаратов Konus 10
<b>8</b>	<b>Сетевой фильтр</b>		<b>10</b>	<b>9590р</b>
	Итого		<b>2 025 325 р</b>	

## Материально техническое оснащение кабинета физики

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Цена	Примечания
<b>1. Технические средства обучения (средства ИКТ)</b>				
1.1.	Комплект оборудования для АРМ (автоматизированное рабочее место) учителя <b>АРМ учителя включает в себя:</b> 1. Интерактивный комплект: <u>Проектор</u> (стандартный) и <u>доска</u> . 2. <u>Ноутбук</u> Lenovo 15,6" V15-IWL 81YE007TRU. 3. <u>Документ-камера</u> Yesvision. 4. <u>МФУ лазерное ЦВЕТНОЕ</u> KYOCERA M5526cdn (принтер, сканер, копир, факс). 5. <u>Аудиосистема</u> 5.1 SVEN.	1	248 180р	Автоматизированное рабочее место учителя (АРМ) – готовое решение для школ и образовательных центров. Это комплекс, в котором все подготовлено к проведению занятий. Техника поможет организовать наглядный урок с полноценным звуковым и визуальным рядом.
1.2.	Пособие для интерактивной доски Виртуальные лабораторные работы по физике. 7–9 класс	1	5 000	Интерактивное пособие включает в себя <b>11 лабораторных работ</b>
1.3.	Пособие для интерактивной доски Физика 7-9 класс. Интерактивные творческие задания	1	5 000	Все задания имеют разную степень сложности, требуют самостоятельной работы и умения находить ответы на поставленные вопросы. Яркие анимированные иллюстрации, аудио и видеоролики помогают в изучении предложенных тем.
1.4.	Лаборатория цифровая ГИА по физике	1	77 200р	Лаборатория позволяет провести не менее 200 лабораторных работ по всем разделам курса физики 7-9 классов включая профильный и углубленный уровень, с использованием всех имеющихся учебников физики. Полностью включает в себя оборудование «ГИА-лаборатории» (ОГЭ-лаборатории), комплект цифровых USB датчиков и 2 стойки для хранения. Соответствует требованиями ФГОС.
1.5.	Цифровая лаборатория по физике (стандартный уровень)	1	121 776р	Набор «Цифровая лаборатория учащегося по физике. Стандартный уровень» предназначен для экспериментального изучения физических явлений и закономерностей, входящих в курс физики основной школы
1.6.	Полный комплект цветных таблиц по физике. Весь курс средней школы 100 таблиц формата А1.	1	25 760р	Авторы: Орлов В.А., Кабардин О.Ф. Таблицы допущены Министерством образования РФ для использования в качестве учебного пособия по курсу физики средней школы и

				сертифицированы Органом по сертификации средств обучения и образовательных услуг Российской Академии Образования.
1.7.	Мобильный класс MobiClass на базе ноутбуков 15+1 серия Cart Стандарт для изучения Физики	1	800 000р	Мобильный класс для кабинета физики. состав: 15 ноутбуков учеников + 1 ноутбук учителя, ПО для управления классом с компьютера учителя, ПО: Физика 7-9 класс; сейф-тележка с возможностью подзарядки ноутбуков, встроенной высокоскоростной точкой доступа Wifi частотой 2.4/5ГГц с системой антивирусной защиты и контролем посещаемых web ресурсов..
1.8.	Сетевой фильтр	10	9590р	
	<b>Итого</b>		<b>1 292 506р</b>	

## Материально техническое оснащение кабинета биологии

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Цена	Примечания
<b>1. Технические средства обучения (средства ИКТ)</b>				
1.1.	Интерактивная доска	1	66 251р	Интерактивная доска основанная на базе оптической технологии, позволяет рисовать, писать, делать заметки карандашом или пальцем. По углам доски расположены 4 цифровые инфракрасные камеры, отслеживающие движение маркера или другого предмета. Поддержка технологии Multi-touch обеспечивает распознавание до 10 касаний, поэтому сразу несколько пользователей могут выполнять действия на доске. Также отмечается поддержка распознавания жестов.
1.2.	Мультимедиа проектор Проектор BenQ MS527	1	28 852р	В комплекте: кабель питания, кабели для подключения к компьютеру, видео и аудио источникам
1.3.	Персональный компьютер – рабочее место учителя	1	70 000р	Основные технические требования: операционная система с графическим интерфейсом, привод для чтения и записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность подключения
1.4.	Принтер лазерный МФУ Brother DCP-1623WR	1	42 000р	Формат А4 Быстродействие не ниже 15 стр./мин, разрешение не ниже 600 × 600 dpi
<b>Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации</b>				
1.5.	Цифровой фотоаппарат	1	32 990р	светочувствительным элементом не менее 1 мегапиксел
1.6.	Web-камера	1	1690р	
1.7.	Устройства вывода/ вывода звуковой информации – колонки	1	1409р	В комплекте к рабочему месту учителя

<b>Расходные материалы</b>				
1.8.	Картриджи для лазерного принтера	1	804р	
2.	<b>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование</b>			
2.1.	Микроскоп учебный УМ-301	15	5700*15=85 500	УМ-301 имеет подвижный предметный столик и неподвижный тубус; объективы расположены на вращающейся револьверной головке, что позволяет быстро и без затруднений производить их смену: часть деталей данного микроскопа (объективы держатель зеркала, зажимы для фиксации микропрепаратов) сделаны несъемными.
2.2.	Насадка для микропроекции	1	6 000	Предназначена для проекции микропрепаратов на экран.
2.3	Лупа (7-10)	15	600*15=9 000	Используется на уроках и при проведении наблюдений в природе
	<b>Итого</b>		<b>344 496</b>	

## Материально техническое оснащение кабинета химии

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Цена	Примечания
1	<b>Печатные пособия</b>			Таблицы, схемы, диаграммы и графики должны быть представлены в виде демонстрационного (настенного вида).
<b>Плакаты</b>				
1.1.	Плакат обучающий "Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева" 1000*1400	1	3000	
1.2.	Таблица Окраска индикаторов в различных средах 1000*1400	1		
1.3.	Таблица виниловая Растворимость солей, кислот и оснований в воде+электрохимический ряд напряжений металлов 700x1000	1		
2.	<b>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование</b>			
2.1.	Комплект моделей атомов для составления молекул лабораторный	16	24 000р	Набор предназначен для составления моделей молекул различных веществ.
2.2.	Модель молярного объема газа	1	430р	
2.3.	Нагреватель для пробирок	16	22400 р.	Нагреватель для пробирок учебный (лабораторный) обеспечивает нагрев веществ в пробирках диаметром до 16 мм и в разных положениях: вертикальном, горизонтальном, под различными углами; имеет защитный кожух от жога.
2.4.	Прибор для получения и сбора газов	16	5920 р.	Прибор для получения газов лабораторный предназначен для получения небольших количеств водорода, углекислого и других газов. Используется при проведении опытов в 8-11 классах общеобразовательной школы .

2.5.	Лоток раздаточный	16	9120 р	Лоток предназначен для использования при проведении лабораторных работ на уроках. Изготовлен из пластика.
<b>3. Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)</b>				
3.1.	Виртуальные лаборатории Енка "неорганическая химия. Электрохимия"	1	9000 р	Виртуальная химическая лаборатория со множеством реактивов, измерительных приборов и лабораторным оборудованием, наборами готовых моделей, которые позволяют наглядно изучать химические реакции, их количественные и качественные характеристики. Предназначена для учащихся 5-11 классов.
<b>4. Технические средства обучения (средства ИКТ)</b>				
4.1.	<u>Интерактивная доска</u> <u>Интерактивный комплект</u> <u>YesVision 80" Эконом</u>	1	63500 р	Интерактивная доска основанная на базе оптической технологии, позволяет рисовать, писать, делать заметки карандашом или пальцем. По углам доски расположены 4 цифровые инфракрасные камеры, отслеживающие движение маркера или другого предмета. Поддержка технологии Multi-touch обеспечивает распознавание до 10 касаний, поэтому сразу несколько пользователей могут выполнять действия на доске. Также отмечается поддержка распознавания жестов.
4.2.	Персональный компьютер – рабочее место учителя	1	70000р	Основные технические требования: операционная система с графическим интерфейсом, привод для чтения и записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность подключения
4.3.	Принтер лазерный МФУ Brother DCP-1623WR	1	42 000р	Формат А4 Быстродействие не ниже 15 стр./мин, разрешение не ниже 600 × 600 dpi
<b>Школьная мебель</b>				
4.10.	Стол учительский демонстрационный для кабинета химии (2400x700x900 мм)*	1	24 506р	Специализированная мебель для уроков химии. К данной мебели применяются особые требования для обеспечения удобства и безопасности проведения опытов и лабораторных работ. Рабочая поверхность демонстрационной зоны защищена слоистым пластиком устойчивым к влаге и химическим реактивам. Возможно изготовление под заказ со столешницей из ЛДСП толщиной 22 мм. Для удобства стол разделен на две части. В нем предусмотрена

				демонстрационная и рабочая зоны.
4.11.	Шкаф вытяжной демонстрационный для кабинета химии (600x580x1700 мм) *	1	24 518р	Шкаф вытяжной, предназначен для лабораторных опытов и испытаний. Защищает помещение от вредных и опасных воздействий и эффективно удаляет токсичные пары и газы из рабочей зоны.
4.12.	Стол учителя одно тумбовый	1	4867 р	
4.13.	СТОЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ (Н580-700 ММ) ДВУХМЕСТНЫЙ С РЕГУЛИРОВКОЙ ВЫСОТЫ, ЛДСП 16 ММ.	15	1901р*15= 28515р	Двухместная регулируемая по высоте парта предназначена для учебных занятий. Углы столешницы скруглены, труба стойки 25x25 мм., ростовые группы 3-5 (Н580-700 мм).
4.14.	СТУЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПО ВЫСОТЕ (Р.ГР. №5-7)	35	35*1386= 48 510р	
4.15.	Шкаф п/закрытый (ЛФ 218) 800x400x2000	2	11 704	Шкаф для учебных пособий полуоткрытый выполнен из ЛДСП толщиной 16 мм. Шкаф содержит 5 полок, две нижних полки закрыты глухими дверьми, остальные три полки открыты, задняя стенка в цвет материала шкафа из цельного листа ДВП. В конструкции шкафа предусмотрены места для крепления антресолей, соединения между собой в один ряд и креплению к стене. Шкаф оборудован регулируемыми опорами для компенсации неровностей пола.
4.16	Шкаф п/закрытый (ЛФ 220) 400x400x2000	1	4 400р	Выполнен из ламинированной ДСП 16 мм, торцы обрамлены кромкой ПВХ. Конструкцией шкафа предусмотрены две секции, верхняя открытая, имеет две полки на полкодержателях, нижняя закрытая, имеет одну полку на полкодержателях. Шкаф снабжен регулируемыми опорами, позволяющими компенсировать неровности пола.
	<b>Итого</b>		<b>396 390 р</b>	