

## Материально-техническое обеспечение Кабинетов информатики №204, 208

### Мебель

- Стол учителя (компьютерный) - 2 шт.
- Стол учителя приставной - 2 шт.
- Стул для учителя – 2 шт.
- Кресло для учителя – 2 шт.
- Стол ученический (компьютерный) – 20 шт.
- Стул ученический (компьютерный) – 20 шт.
- Стол ученический двухместный регулируемый по высоте - 26 шт.
- Стул ученический поворотный с регулируемой высотой - 52 шт.
- Шкаф для хранения учебных пособий – 2 шт.
- Шкафы для хранения детских вещей 4 секции
- Доска классная (маркерная) – 2 шт.
- Жалюзи – 7 шт.
- Огнетушитель – 4 шт.
- Часы – 2 шт.
- Мусорное ведро – 2 шт.

### Технические средства обучения

- Интерактивный программно-аппаратный комплекс – 2 шт.
- Акустическая система для аудитории – 2 шт.
- Компьютер ученика – 18 ед.
- Компьютер учителя, лицензионное программное обеспечение – 2 ед.
- Ионизатор Vitek– 2 шт.
- Принтер Epson L110 – 1 шт.
- Принтер HP Color LaserJet 2605dn – 1 шт.
- Web-камера Logitech – 1 шт.
- Сетевой фильтр – 1 шт.

### Информационно-тематические стенды:

- Права – 2 шт.
- Информация – 2 шт.
- Объявления – 2 шт.
- Конкурсы – 2 шт.
- Работы учащихся – 2 шт.
- Классный уголок – 1 шт.
- Будь здоров – 1 шт.
- ЕГЭ, ГИА – 2 шт.
- К уроку – 2 шт.
- Уголок пожарной безопасности – 2 шт.
- Правила поведения в компьютерном классе – 2 шт.
- Свойства вычитания – 1 шт.
- Свойства умножения – 1 шт.
- Плакаты ПДД – 3 шт.
- Государственный герб РФ – 1 шт.
- Декларация о защите прав детей – 1 шт.
- Осторожно терроризм – 1 шт.
- Информационная безопасность - 12 шт.

**Электронные средства обучения (ПО, CD, DVD, видеофильмы, интерактивные плакаты, лицензионное программное обеспечение)**

- Электронное приложение. CD «Мир информатики 1 – 4 годы обучения». «Кирилл и Мефодий», 2003.
- Конструктор игр, графический редактор «TuxPaint», конструктор мультфильмов «Мультимпульти»
- Информатика и ИКТ, 4 класс. Дизайнер интерьеров «FloorPlan 3D»
- Лицензионные диски: Microsoft Vista Starter
- Лицензионные диски Microsoft Licensing
- Курс элементарной компьютерной грамотности

#### **Демонстрационные учебно-наглядные пособия:**

ЦОР к УМК Семакин И.Г. 8-9 класс

ЦОР к УМК Угринович Н.Д. 7-9 класс

ЦОР с сайта Единое окно доступа к образовательным ресурсам

#### **Электронные приложения к учебникам:**

Информатика. 8кл. РТ в 2ч. Угринович Н.Д. \_2017

#### **Методическая литература в электронном формате:**

Сборник задач по программированию\_ Златопольский Д.М\_2012 -304с

Отличник ЕГЭ. Решение сложных задач. Крылов С.С. Ушаков Д.М., 2012

Паскаль для школьников\_ Ушаков Д.М, Юркова Т.А\_2012 -320с

Паскаль для школьников. Подг. к ЕГЭ\_Кашаев, Шерстнева\_2012 -336с

Итоговые тесты по информатике 11кл.\_Чуркина Т.Е\_2012 -272с

Решение типовых экзамен. зад. по информатике\_Дергачева Л.М\_2012 -360с

Душистов Д. В. - Решение 50 типовых задач по программированию на языке Pascal – 2012

Информатика. Программы для образовательных организаций. Бородин М.Н. \_2015-576с

Информатика. Справочник. С.Ю. Панова. 2013 -160с

Информатика для начальной школы в таблицах и схемах. Москаленко В.В. 2012-64с

Информатика. Теор. основы. Уч. пос. для ЕГЭ\_Нурмухамедов, Соловьева\_2012 -208с

Используем сервисы Google. Электр. кабинет преподават.\_Сидорова Е.В\_2013 -288с

Типовые зад. по формирующей универс. уч. действов. Работа с информацией. 4кл.\_Хиленко Т.П\_2014 -96с

Информатика и ИКТ. 7-9кл. Тем. тесты\_Евич Л.Н\_2014 -304с

Логические задачи\_Богомолова О.Б.\_2013 -277с

ОГЭ 2018 Информатика. Типовые задания, Ушаков, 2018-192с

ЕГЭ 2018 Информатика. Типовые задания. Лещинер, 2018-280 с

И. Ю. Хлобыстова, М. С. Цветкова

ИНФОРМАТИКА УМК для основной школы 7 – 9 классы. Методическое пособие для учителя. И. Ю.

Хлобыстова, М. С. Цветкова, БИНОМ, 2012

Информатика. Поурочные разработки в помощь учителю. 9 класс, 2012

Информатика и ИКТ. Задачник практикум. Ч.1. Семакин И.Г. Хеннер\_2012-309с

Информатика и ИКТ. Задачник практикум. Ч.2. Семакин И.Г. Хеннер\_2012-294с

#### **Список сайтов, используемых ЦОР:**

<http://www.school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<http://fcior.edu.ru> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

<http://window.edu.ru> Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

<http://eorhelp.ru> Электронные образовательные ресурсы.

<http://www.konkurs-eor.ru/materials> Материалы сайта «Всероссийский конкурс педагогического мастерства по применению ЭОР в образовательном процессе».

<http://www.school.edu.ru> Российский образовательный портал.

<http://pedsovet.org/m> ПЕДСОВЕТ.ORG.

<http://www.nachalka.com> Начальная школа - детям, родителям, учителям.

<http://www.openclass.ru> Открытый класс.

**Список, используемых сайтов:**

<http://www.fipi.ru/view> Федеральный институт педагогических измерений

<http://www.edu.ru/> Федеральный портал Российского образования

<http://www.ict.edu.ru/> Информационно-коммуникационные технологии в образовании

<http://intergu.ru/> Интернет – государство учителей

<http://www.uroki.net/docinf.htm> Уроки.Net

<http://www.klyaksa.net/> Клякса.Net

<http://inf.1september.ru/> Газета «Информатика» издательского дома «Первое сентября»

<http://infojournal.ru/journal/info/> Журнал «Информатика и образование»

<http://www.metod-kopilka.ru/> Методическая копилка учителя информатики

<http://flash.lutskiy.ru/> Учебный курс flash-анимация

<http://www.computer-museum.ru/index.php> Виртуальный компьютерный музей

<http://www.lbz.ru/> Издательство «Бином»

<http://www.olympiads.ru/> Олимпиады по информатике

<http://zakon.edu.ru/> Право в сфере образования

<http://standart.edu.ru/> Стандарты общего образования нового поколения

<http://mon.gov.ru/> Примерные программы основного общего образования

<http://www.ege.edu.ru/> Официальный сайт ЕГЭ

<http://www.junior.ru/wwwexam/> Тесты по информатике

<http://www.rusedu.info/> Информатика и ИКТ в образовании

**МТО в рамках «Точки роста»**

Наименование оборудования	Краткие технические характеристики	Количество
Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков	Робототехнический набор предназначен для изучения основ робототехники, деталей, узлов и механизмов, необходимых для создания робототехнических устройств. Набор представляет собой комплект структурных элементов, соединительных элементов и электротехнических компонентов. Набор позволяет собирать (и программировать собираемые модели), из элементов, входящих в его состав, модели мехатронных и робототехнических устройств с автоматизированным управлением, в том числе на колесном ходу, а также конструкций, основанных на использовании передач (в том числе червячных и зубчатых), а также рычагов. светодиодный матричный дисплей с белой подсветкой на контроллере Количество портов ввода/вывода на контроллере не менее 6 Количество кнопок не менее 4 Общее количество элементов: не мене 520 шт, в том числе:	1 шт.

	<p>1) программируемый блок управления, который может работать автономно и в потоковом режиме;</p> <p>2) сервомоторы</p> <p>3) датчик силы</p> <p>4) датчик расстояния</p> <p>5) датчик цвета</p> <p>6) аккумуляторная батарея</p> <p>7) Пластиковые структурные элементы, включая перфорированные элементы: балки, кубики, оси и валы, соединительные элементы к осям, шестерни, предназначенные для создания червячных и зубчатых передач, соединительные и крепежные элементы;</p> <p>7) Программное обеспечение, используемое для программирования собираемых робототехнических моделей и устройств, доступно для скачивания из сети Интернет</p>	
<p>Образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике</p>	<p>Комплект для изучения основ электроники и робототехники</p> <p>Набор должен быть предназначен для проведения учебных занятий по электронике и схемотехнике с целью изучения наиболее распространенной элементной базы, применяемой для инженерно-технического творчества учащихся и разработки учебных моделей роботов. Набор должен позволять учащимся на практике освоить основные технологии проектирования робототехнических комплексов на примере учебных моделей роботов, а также изучить основные технические решения в области кибернетических и встраиваемых систем.</p> <p>В состав комплекта должен входить набор конструктивных элементов для сборки макета манипуляционного робота, комплект металлических конструктивных элементов для сборки макета мобильного робота и т.п.</p> <p>В состав комплекта входит набор электронных компонентов для изучения основ электроники и схемотехники, а также комплект приводов и датчиков различного типа для разработки робототехнических комплексов.</p> <p>В состав комплекта должно входить: моторы с энкодером – не</p>	<p>3 шт.</p>

менее 2шт, сервопривод большой - не менее 4шт, сервопривод малый - не менее 2шт, инфракрасный датчик - не менее 3шт, ультразвуковой датчик - не менее 3шт, датчик температуры - не менее 1шт, датчик освещенности - не менее 1шт, набор электронных компонентов (резисторы, конденсаторы, светодиоды различного номинала), комплект проводов для безопасного прототипирования, плата безопасного прототипирования, аккумулятор и зарядное устройство, . В состав комплекта должен входить программируемый контроллер, программируемый в среде Arduino IDE или аналогичных свободно распространяемых средах разработки. Программируемый контроллер должен обладать портами для подключения цифровых и аналоговых устройств, интерфейсами TTL, USART, I2C, SPI, Ethernet, Bluetooth или WiFi. В состав комплекта должен входить модуль технического зрения, представляющий собой вычислительное устройство со встроенным микропроцессором (кол-во ядер - не менее 4шт, частота ядра не менее 1.2 ГГц, объем ОЗУ - не менее 512Мб, объем встроенной памяти - не менее 8Гб), интегрированной камерой (максимальное разрешение видеопотока, передаваемого по интерфейсу USB - не менее 2592x1944 ед.) и оптической системой. Модуль технического зрения должен обладать совместимостью с различными программируемыми контроллерами с помощью интерфейсов - TTL, UART, I2C, SPI, Ethernet. Модуль технического зрения должен иметь встроенное программное обеспечение на основе операционной системы Linux, позволяющее осуществлять настройку системы машинного обучения параметров нейронных сетей для обнаружения объектов, определения их параметров и дальнейшей идентификации. Комплект должен обеспечивать возможность изучения основ разработки программных и аппаратных комплексов инженерных систем, решений в сфере "Интернет вещей", а также решений в

	области робототехники, искусственного интеллекта и машинного обучения.	
Ноутбук	<p>Форм-фактор: ноутбук; Жесткая, неотключаемая клавиатура: наличие; Русская раскладка клавиатуры: наличие; Диагональ экрана: не менее 14 дюймов; Разрешение экрана: не менее 1920x1080 пикселей; Количество ядер процессора: не менее 4; Количество потоков: не менее 8; Базовая тактовая частота процессора: не менее 1 ГГц; Максимальная тактовая частота процессора: не менее 2,5 ГГц; Кэш-память процессора: не менее 6 Мбайт; Объем установленной оперативной памяти: не менее 8 Гбайт; Объем поддерживаемой оперативной памяти (для возможности расширения): не менее 24 Гбайт; Объем накопителя SSD: не менее 240 Гбайт, Время автономной работы от батареи: не менее 6 часов, Вес ноутбука с установленным аккумулятором: не более 1,6 кг, Внешний интерфейс USB стандарта не ниже 2.0: не менее двух свободных. Внешний интерфейс LAN (в случае отсутствия на корпусе, предоставлять Ethernet адаптер USB-RJ-45); Наличие модулей и интерфейсов (использование переходников не предусмотрено): VGA, HDMI; Беспроводная связь Wi-Fi: наличие с поддержкой стандарта IEEE 802.11n, или современнее; Web-камера: наличие; Манипулятор "мышь": наличие; Предустановленная ОС с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: наличие.</p>	3 шт.
МФУ (принтер, сканер, копир)	<p>Тип устройства: МФУ (функции печати, копирования, сканирования); Формат бумаги: не менее А4; Цветность: черно-белый; Технология печати: лазерная Максимальное разрешение печати: не менее 1200×1200 точек; Интерфейсы: Wi-Fi, Ethernet (RJ-45), USB.</p>	1 шт.