

**КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОГРАММ ЦЕНТРА «ТОЧКА РОСТА» С УКАЗАНИЕМ ПЕРЕЧНЯ  
ИСПОЛЬЗУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И КАТЕГОРИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

<b>Наименование программы</b>	<b>Краткое описание программы</b>	<b>Перечень используемого оборудования</b>	<b>Категории обучающихся</b>
<b>Биология</b>	<p>Использование оборудования Центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология». Рабочая программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения биологии в 5-11 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК). Использование оборудования Центра «Точка роста» позволяет создать условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для расширения содержания школьного биологического образования;</li> <li>• для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области;</li> <li>• для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;</li> <li>• для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.</li> </ul> <p>Применяя оборудование Центра, цифровые лаборатории на уроках и внеурочных занятиях по биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программам</p>	<p>Цифровая лаборатория ученическая (биология):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Цифровой датчик электропроводности</li> <li>• Цифровой датчик рН</li> <li>• Цифровой датчик положения</li> <li>• Цифровой датчик температуры</li> <li>• Цифровой датчик абсолютного давления</li> <li>• Цифровой осциллографический датчик</li> <li>• Весы электронные учебные 200 г</li> <li>• Микроскоп: цифровой или оптический с увеличением от 80 X</li> <li>• Набор для изготовления микропрепаратов</li> <li>• Микропрепараты (набор)</li> <li>• Соединительные провода, программное обеспечение, методические указания комплект сопутствующих элементов для опытов по механике комплект сопутствующих элементов для опытов по молекулярной биологии.</li> </ul>	5-11 кл.

	основной и средней школы.		
<b>Химия</b>	<p>Рабочая программа ориентирована на реализацию в центре образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста», созданного на базе ГБОУ СОШ пос. Ильмень с целью развития у обучающихся естественнонаучной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественнонаучной и технологической направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Химия». Использование оборудования Центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Химия». Рабочая программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения химии в 8-11 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК). Использование оборудования Центра «Точка роста» позволяет создать условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для расширения содержания школьного химического образования;</li> <li>• для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области;</li> <li>• для развития личности ребенка в процессе обучения химии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и</li> </ul>	<p>Цифровая лаборатория ученическая (химия):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Цифровой датчик электропроводности</li> <li>• Цифровой датчик рН</li> <li>• Цифровой датчик положения</li> <li>• Цифровой датчик температуры</li> <li>• Цифровой датчик абсолютного давления</li> <li>• Цифровой осциллографический датчик</li> <li>• Весы электронные учебные 200 г</li> </ul> <p>Комплект коллекций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Коллекция "Волокна"</li> <li>• Коллекция "Каменный уголь и продукты его переработки"</li> <li>• Коллекция "Металлы и сплавы"</li> <li>• Коллекция "Минералы и горные породы" (49 видов)</li> <li>• Коллекция "Минеральные удобрения"</li> <li>• Коллекция "Нефть и продукты ее переработки"</li> <li>• Коллекция "Пластмассы"</li> <li>• Коллекция "Топливо"</li> <li>• Коллекция "Чугун и сталь"</li> <li>• Коллекция "Каучук"</li> <li>• Коллекция "Шкала твердости"</li> </ul>	8-11 кл.

	<p>потребностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.</li> </ul> <p>Применяя цифровые лаборатории на уроках и внеурочных занятиях по химии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программам основной и средней школы.</p>	<p>Демонстрационное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Столик подъемный</li> <li>• Штатив демонстрационный химический:</li> <li>• Аппарат для проведения химических реакций:</li> <li>• Набор для электролиза демонстрационный</li> <li>• Комплект мерных колб малого объема:</li> <li>• Набор флаконов (250-300 мл для хранения растворов реактивов)</li> <li>• Прибор для опытов по химии с электрическим током</li> </ul> <p>Комплект химических реактивов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Набор «Кислоты» (азотная, серная, соляная, ортофосфорная)</li> <li>• Набор «Гидроксиды» (гидроксид бария, гидроксид калия, гидроксид кальция, гидроксид натрия)</li> <li>• Набор «Оксиды металлов» (алюминия оксид, бария оксид, железа (III) оксид, кальция оксид, магния оксид, меди (II) оксид, цинка оксид)</li> <li>• Набор «Щелочные и щелочноземельные металлы» (литий, натрий, кальций)</li> </ul>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p><b>Физика</b></p>	<p>Рабочая программа разработана с учетом возможностей Центра «Точка роста» на базе ГБОУ СОШ пос. Ильмень и предполагает использование образовательной инфраструктуры Центра:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оборудования, средств обучения и воспитания для изучения (в том числе экспериментального) предмета «Физика», курсов внеурочной деятельности естественнонаучной направленности (по физике) при реализации основных общеобразовательных программ, в том числе для расширения содержания учебного предмета «Физика»;</li> <li>• цифровых лабораторий (физика), компьютерного и иного оборудования.</li> </ul> <p>Профильный комплект оборудования Центра обеспечивает эффективное достижение образовательных результатов обучающимися по программам естественнонаучной направленности, возможность углублённого изучения отдельных предметов, в том числе для формирования изобретательского, креативного, критического мышления, развития функциональной грамотности у обучающихся, в том числе естественнонаучной и математической.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Микроскоп цифровой</li> <li>• Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков</li> <li>• Образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике</li> <li>• Цифровая лаборатория по физике</li> </ul>	<p>7-11 кл.</p>
<p><b>Технология</b></p>	<p>Использование оборудования Центра «Точка роста» позволяет организовывать и проводить уроки и внеурочные занятия с учётом указанных требований, с активным включением проектной деятельности обучающихся в процесс освоения предмета «Технология», что отражено в содержании рабочей программы. Важными результатами освоения программы являются навыки самостоятельного производства учебных продуктов с использованием оборудования Центра</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов</li> <li>• Четырёхосевой учебный робот манипулятор с модульными сменными насадками</li> <li>• Графический планшет WACOM</li> <li>• Проектор Acer</li> </ul>	<p>5-9 кл.</p>

	<p>«Точка роста». Материально-техническая база Центра позволяет реализовывать проектные задания разных типов как на уроках технологии, так и на внеурочных занятиях по технологии.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Базовый набор код 13598</li> <li>• Базовый набор (Робототехнический набор промежуточного уровня) код 13596</li> <li>• Ресурсный набор (Ресурсный робототехнический набор промежуточного уровня код 13597</li> <li>• Ноутбук ученический</li> </ul>	
<b>Информатика</b>	<p>Рабочая программа позволяет интегрировать реализуемые подходы, структуру и содержание при организации обучения информатики в 7–9 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК). Использование оборудования «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для расширения содержания школьного образования по информатике;</li> <li>• для повышения познавательной активности обучающихся в технической области;</li> <li>• для развития личности ребёнка в процессе обучения информатики, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;</li> <li>• для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Многофункциональное устройство (МФУ) Pantum</li> <li>• Ноутбук ученический</li> <li>• Проектор</li> <li>• Мышь компьютерная</li> <li>• Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков</li> </ul>	7-9 кл.