

## Краткое описание программ Центра «Точка роста»

Наименование программы	Краткое описание программы	Используемое оборудование
Рабочая программа по биологии 5-9 классы	<p>Курс продолжает изучение естественнонаучных дисциплин, начатое в начальной школе, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения естественных наук в старшей школе. При этом программа построена таким образом, чтобы исключить как дублирование учебного материала начальной школы, так и ненужное опережение.</p> <p>Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Биология. 5 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / В.И.Сивоглазов, А.А.Плешаков. – М.: Просвещение, 2019. 34 ч, 1 ч в неделю;</li> <li>2) Биология. 6 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / В.И.Сивоглазов, А.А.Плешаков. – М.: Просвещение, 2020. 34 ч, 1 ч в неделю;</li> <li>3) Биология. 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / В.И.Сивоглазов, Н.Ю.Сарычева, А.А. Каменский - М. : Просвящение, 2021г. 68 ч, 2 ч в неделю;</li> <li>4) Биология. 8 класс. Многообразие живых организмов. Животные. /Н. И. Сонин, В. Б.Захаров. - М. : Дрофа, 2014. 68 ч, 2 ч в неделю;</li> <li>5) Биология. 9 класс. Человек. /Н. И. Сонин, В. Б. Захаров. - М. : Дрофа, 2014 68 ч, 2 ч в неделю.</li> </ol> <p>Часть уроков, в том числе лабораторные и практические работы, а также уроки с демонстрацией опытов и экспериментов проводятся с использованием оборудования специализированного кабинета «Точка Роста».</p>	<p>Учебная лаборатория по нейротехнологии Bitronics</p> <p>Цифровая лаборатория по физиологии (профильный уровень) RELEON</p> <p>Цифровая лаборатория по биологии RELEON</p> <p>Микроскоп цифровой</p> <p>Ноутбук Aser</p>
Рабочая программа по химии 8-9 классы	<p>Программа по химии даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает распределение его по классам и структурирование по разделам и темам программы по химии, определяет количественные и качественные характеристики содержания, рекомендуемую последовательность изучения химии с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения основной образовательной программы на уровне основного общего образования, а также требований к результатам обучения химии на уровне целей изучения предмета и основных видов учебно-познавательной деятельности обучающегося по освоению учебного содержания.</p>	<p>Цифровая лаборатория по химии RELEON</p> <p>Набор ОГЭ по химии.</p> <p>Микроскоп цифровой</p> <p>Многофункциональное устройство (МФУ) Hewlett-Packard</p>

	<p>Знание химии служит основой для формирования мировоззрения обучающегося, его представлений о материальном единстве мира, важную роль играют формируемые химией представления о взаимопревращениях энергии и об эволюции веществ в природе, о путях решения глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, проблем здравоохранения.</p>	Ноутбук Aser
<p>Рабочая программа по физике 7-9 классы</p>	<p>Содержание программы по физике направлено на формирование естественнонаучной грамотности обучающихся и организацию изучения физики на деятельностной основе. В программе по физике учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также межпредметные связи естественнонаучных учебных предметов на уровне основного общего образования.</p> <p>Физика является системообразующим для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, астрономией и физической географией, вносит вклад в естественнонаучную картину мира, предоставляет наиболее ясные образцы применения научного метода познания, то есть способа получения достоверных знаний о мире. Одна из главных задач физического образования в структуре общего образования состоит в формировании естественнонаучной грамотности и интереса к науке у обучающихся.</p>	<p>Образовательный набор по механике, мехатронике и роботехнике</p> <p>Цифровая лаборатория по физике RELEON – 3 шт.</p> <p>Многофункциональное устройство (МФУ) Hewlett-Packard – 1 шт.</p> <p>Ноутбук Aser – 4 шт.</p>
<p>Рабочая программа по Труд (технология) 5-9 классы</p>	<p>Программа по технологии знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по технологии происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.</p> <p>Программа по технологии раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники,</p>	<p>Образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов</p> <p>Образовательный набор по механике, мехатронике и роботехнике</p> <p>Многофункциональное устройство (МФУ) Hewlett-Packard</p>

	электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.	Ноутбук Aser
Рабочая программа по биологии 10-11 классы (базовый уровень)	<p>В программе по биологии (10–11 классы, базовый уровень) реализован принцип преемственности в изучении биологии, благодаря чему в ней просматривается направленность на развитие знаний, связанных с формированием естественно-научного мировоззрения, ценностных ориентаций личности, экологического мышления, представлений о здоровом образе жизни и бережным отношением к окружающей природной среде. Поэтому наряду с изучением общебиологических теорий, а также знаний о строении живых систем разного ранга и сущности основных протекающих в них процессов в программе по биологии уделено внимание использованию полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач, в том числе: профилактики наследственных заболеваний человека, медико-генетического консультирования, обоснования экологически целесообразного поведения в окружающей природной среде, анализа влияния хозяйственной деятельности человека на состояние природных и искусственных экосистем. Усиление внимания к прикладной направленности учебного предмета «Биология» продиктовано необходимостью обеспечения условий для решения одной из актуальных задач школьного биологического образования, которая предполагает формирование у обучающихся способности адаптироваться к изменениям динамично развивающегося современного мира.</p>	<p>ебная лаборатория по нейротехнологии Bitronics</p> <p>Цифровая лаборатория по физиологии (профильный уровень) RELEON</p> <p>Цифровая лаборатория по биологии RELEON</p> <p>Микроскоп цифровой</p> <p>Ноутбук Aser</p>
Рабочая программа по биологии 10-11 классы (углубленный уровень)	<p>Программа по учебному предмету "Биология" даёт представление о цели и задачах изучения учебного предмета «Биология» на углублённом уровне, определяет обязательное (инвариантное) предметное содержание, его структурирование по разделам и темам, распределение по классам, рекомендует последовательность изучения учебного материала с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. В программе по биологии реализован принцип преемственности с изучением биологии на уровне основного общего образования, благодаря чему просматривается направленность на последующее развитие биологических знаний, ориентированных на формирование естественно-научного мировоззрения, экологического мышления, представлений о здоровом образе жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей природной среде. В программе по биологии также показаны возможности учебного предмета</p>	<p>ебная лаборатория по нейротехнологии Bitronics</p> <p>Цифровая лаборатория по физиологии (профильный уровень) RELEON</p> <p>Цифровая лаборатория по биологии RELEON</p> <p>Микроскоп цифровой</p> <p>Ноутбук Aser</p>

	«Биология» в реализации требований ФГОС СОО к планируемым личностным, метапредметным и предметным результатам обучения и в формировании основных видов учебно-познавательной деятельности обучающихся по освоению содержания биологического образования на уровне среднего общего образования.	
Рабочая программа по химии 10-11 классы (углубленный уровень)	Химия на уровне углублённого изучения занимает важное место в системе естественно-научного образования учащихся 10–11 классов. Изучение предмета, реализуемое в условиях дифференцированного, профильного обучения, призвано обеспечить общеобразовательную и общекультурную подготовку выпускников школы, необходимую для адаптации их к быстро меняющимся условиям жизни в социуме, а также для продолжения обучения в организациях профессионального образования, в которых химия является одной из приоритетных дисциплин. В программе по химии назначение предмета «Химия» получает подробную интерпретацию в соответствии с основополагающими положениями ФГОС СОО о взаимообусловленности целей, содержания, результатов обучения и требований к уровню подготовки выпускников.	Цифровая лаборатория по химии RELEON  Микроскоп цифровой  Многофункциональное устройство (МФУ) Hewlett-Packard  Ноутбук Aser
Рабочая программа по химии 10-11 классы (базовый уровень)	В соответствии с общими целями и принципами среднего общего образования содержание предмета «Химия» (10–11 классы, базовый уровень изучения) ориентировано преимущественно на общекультурную подготовку обучающихся, необходимую им для выработки мировоззренческих ориентиров, успешного включения в жизнь социума, продолжения образования в различных областях, не связанных непосредственно с химией. Составляющими предмета «Химия» являются базовые курсы – «Органическая химия» и «Общая и неорганическая химия», основным компонентом содержания которых являются основы базовой науки: система знаний по неорганической химии (с включением знаний из общей химии) и органической химии. Формирование данной системы знаний при изучении предмета обеспечивает возможность рассмотрения всего многообразия веществ на основе общих понятий, законов и теорий химии.	Цифровая лаборатория по химии RELEON  Микроскоп цифровой  Многофункциональное устройство (МФУ) Hewlett-Packard  Ноутбук Aser
Рабочая программа по физике 10-11 классы (углубленный уровень)	Изучение курса физики углублённого уровня позволяет реализовать задачи профессиональной ориентации, направлено на создание условий для проявления своих интеллектуальных и творческих способностей каждым обучающимся, которые необходимы для продолжения образования в организациях профессионального образования по различным физико-техническим и инженерным специальностям.	Образовательный набор по механике, мехатронике и роботехнике  Цифровая лаборатория по физике RELEON

	<p>В программе по физике определяются планируемые результаты освоения курса физики на уровне среднего общего образования: личностные, метапредметные, предметные (на углублённом уровне). Научно-методологической основой для разработки требований к личностным, метапредметным и предметным результатам обучающихся, освоивших программу по физике на уровне среднего общего образования на углублённом уровне, является системно-деятельностный подход.</p>	<p>Многофункциональное устройство (МФУ) Hewlett-Packard</p> <p>Ноутбук Aser</p>
<p>Рабочая программа по физике 10-11 классы (базовый уровень)</p>	<p>Содержание программы по физике направлено на формирование естественно-научной картины мира обучающихся 10–11 классов при обучении их физике на базовом уровне на основе системно-деятельностного подхода. Программа по физике соответствует требованиям ФГОС СОО к планируемым личностным, предметным и метапредметным результатам обучения, а также учитывает необходимость реализации межпредметных связей физики с естественно-научными учебными предметами. В ней определяются основные цели изучения физики на уровне среднего общего образования, планируемые результаты освоения курса физики: личностные, метапредметные, предметные (на базовом уровне)</p>	<p>Образовательный набор по механике, мехатронике и роботехнике</p> <p>Цифровая лаборатория по физике RELEON</p> <p>Многофункциональное устройство (МФУ) Hewlett-Packard</p> <p>Ноутбук Aser</p>
<p>Рабочая программа по информатике 10-11 классы (базовый уровень)</p>	<p>Курс «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 10-11 классах.</p> <p>Изучение информатики на третьей ступени обучения средней общеобразовательной школы направлено на достижение следующих целей:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;</li> <li>2. овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;</li> <li>3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;</li> <li>4. воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности,</li> </ol>	<p>Образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов</p> <p>Многофункциональное устройство (МФУ) Hewlett-Packard</p> <p>Ноутбук Aser</p>

	5. приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности	
Рабочая программа по информатике 10-11 классы (углубленный уровень)	Программа ориентирована, прежде всего, на получение фундаментальных знаний, умений и навыков в области информатики, которые не зависят от операционной системы и другого программного обеспечения, применяемого на уроках. Углубленный курс является одним из вариантов развития курса информатики, который изучается в основной школе (7–9 классы). Поэтому, согласно принципу спирали, материал некоторых разделов программы является развитием и продолжением соответствующих разделов курса основной школы. Отличие углубленного курса от базового состоит в том, что более глубоко рассматриваются принципы хранения, передачи и автоматической обработки данных; ставится задача выйти на уровень понимания происходящих процессов, а не только поверхностного знакомства с ними.	Образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов  Многофункциональное устройство (МФУ) Hewlett-Packard  Ноутбук Aser
Рабочая программа предпрофильной подготовки “Химия и экология – содружество двух наук” для 9 классов	Курс по выбору “Химия и экология – содружество двух наук” предназначен для учащихся 9 классов в рамках предпрофильной подготовки и направлен на поддержание интереса к изучению химии, удовлетворение познавательных интересов учащихся. Он расширяет и углубляет познания учащихся о веществах, которые их окружают, освещает вопросы, связанные с правильным их использованием. Основной задачей пропедевтических курсов является формирование у школьников первоначального целостного представления о мире на основе сообщения им некоторых химических знаний.	Цифровая лаборатория по химии RELEON  Микроскоп цифровой  Многофункциональное устройство (МФУ) Hewlett-Packard  Ноутбук Aser
Рабочая программа внеурочной деятельности «Математика и конструирование» для 1-4 классов	Курс внеурочной деятельности «Математика и конструирование» разработан как дополнение к курсу «Математика» в начальной школе. Курс призван решать следующие задачи: 1) расширение математических, в частности геометрических, знаний и представлений младших школьников и развитие на их основе пространственного воображения детей; 2) формирование у детей графической грамотности и совершенствование практических действий с чертёжными инструментами; 3) овладение учащимися различными способами моделирования, развитие элементов логического и конструкторского мышления, обеспечение более разнообразной практической деятельности младших школьников.	Образовательный набор по конструированию, Lego.  Многофункциональное устройство (МФУ) Hewlett-Packard – 1 шт.  Ноутбук Aser – 4 шт.

	В целом факультативный курс «Математика и конструирование» будет способствовать математическому развитию младших школьников: развитию умений использовать математические знания для описания и моделирования пространственных отношений, формированию способности к продолжительной умственной деятельности и интереса к умственному труду, развитию элементов логического и конструкторского мышления, стремлению использовать математические знания в повседневной жизни.	
Рабочая программа внеурочной деятельности «Шахматы» для 2-7 классов	Данная программа направлена на развитие личности ребенка, положительно влияет на совершенствование психических процессов, особенно – начальных форм волевого управления поведением. Шахматы оказывают многостороннее влияние на воспитание ребенка. Важную роль играют спортивная, интеллектуальная, эстетическая составляющая игры. Во время занятий шахматами формируются черты характера и качества необходимые современному человеку: дисциплинированность, самостоятельность, ответственность, воля в достижении цели, настойчивость, решительность в принятии решений, собранность, выдержка и самоконтроль.	Шахматы, шашки, доска.  Многофункциональное устройство (МФУ) Hewlett-Packard  Ноутбук Aser
Рабочая программа внеурочной деятельности «Юный чертежник» для 5-6 классов	Рабочая программа внеурочной деятельности школьников по техническому творчеству для основной ступени общего образования основывается на принципах природосообразности, культуросообразности, коллективности, патриотической направленности, проектности, диалога культур, поддержки самоопределения воспитанника. Изучение графического языка является необходимым, поскольку он общепризнан как международный язык общения. Курс раскроет возможность в формировании логического и пространственного мышления; покажет применение графических знаний и умений в быту, деловом общении, бизнесе, дизайне; научит создавать художественно ценные изделия, архитектурные сооружения. Кроме этого, графическая подготовка создает условия качественного усвоения других предметов школьного учебного плана, обеспечивая преемственность некоторых из них, а также позволяет школьникам активно проявить себя в проектной и конструкторской деятельности.	Многофункциональное устройство (МФУ) Hewlett-Packard  Ноутбук Aser
Рабочая программа внеурочной деятельности «Зеленые страницы» для 1-4 классов	Программа «Зеленые страницы», имеет эколого-биологическую направленность, является учебно-образовательной с практической ориентацией. Спецификой курса является подход к выбору педагогических средств реализации содержания программы, учитывающий действенную,	Учебная лаборатория по нейротехнологии Vitronics  Цифровая лаборатория по биологии

	<p>эмоционально-поведенческую природу младшего школьника, личную активность каждого ребенка, где он выступает в роли субъекта экологической деятельности и поведения. Педагог создает на занятиях эмоционально- положительную творческую атмосферу, организует диалогическое общение с детьми о взаимодействии с природой.</p> <p>В соответствии с таким подходом содержание программы реализуется через создание на занятиях проблемных ситуаций, ситуации эмпатии во взаимоотношениях с природой, ситуации оценки и прогнозирования последствий поведения человека, ситуации свободного выбора поступка по отношению к природе.</p> <p>Практическая, деятельностная направленность курса осуществляется через исследовательские задания, игровые занятия, практикумы и опытническую работу.</p>	<p>RELEON</p> <p>Микроскоп цифровой</p> <p>Ноутбук Aser</p>
<p>Рабочая программа внеурочной деятельности «Прикладная робототехника» для 8-9 классов</p>	<p>Образовательная робототехника способствует эффективному овладению обучающимися универсальными учебными действиями, так как объединяет разные способы деятельности при решении конкретной задачи. Использование конструкторов значительно повышает мотивацию к изучению информатики, физики, математики способствует развитию коллективного мышления и самоконтроля.</p> <p>Программа рассчитана на использование образовательного набора по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике «Конструктор программируемых моделей инженерных систем. Расширенный набор" – очень удачное образовательное решение, которое позволяет, с одной стороны, показать все базовые принципы робототехники, с другой — воплощать в реальности и оживлять свои самые смелые идеи.</p>	<p>Образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов</p> <p>Многофункциональное устройство (МФУ) Hewlett-Packard</p> <p>Ноутбук Aser</p>
<p>Рабочая программа внеурочной деятельности «Опыты и эксперименты» для 6-7 классов</p>	<p>Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Опыты и эксперименты» в 6 классе составлена на основе авторской программы Криволаповой Н.А. «Учимся учиться, размышлять, исследовать» для учащихся 5-9 классов. Направление программы – общеинтеллектуальное.</p> <p>Срок реализации рабочей программы – 1 год.</p> <p>Рабочая программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).</p> <p>Часть уроков, проводятся с использованием оборудования специализированного кабинета «Точка Роста». Цель реализации рабочей программы: сформировать компетентность в сфере познавательной деятельности, создать условия для овладения учащимися</p>	<p>Цифровая лаборатория по химии RELEON</p> <p>Микроскоп цифровой</p> <p>Многофункциональное устройство (МФУ) Hewlett-Packard</p> <p>Ноутбук Aser</p>



	способами деятельности, в состав которых входят общие и специальные учебные умения и навыки.	
--	--	--