

**Краткое описание образовательных программ с перечнем оборудования, реализуемых в центре естественно – научной и технологической направленностей «Точка роста»**

| № | Название образовательной программы   | Краткое описание образовательной программы   | Используемое оборудование «Точки роста»   |
|---|--|--|---|
| 1 | Рабочая программа основного общего образования по учебному предмету «Химия»    | Рабочая программа основного общего образования по учебному предмету «Химия» базового уровня обучения предназначена для обучающихся 8 – 9 классов, сроком реализации – 2 года. 136 часов. УМК к предметной линии учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана.              | Обучение осуществляется при поддержке Центра образования естественно-научной направленности «Точка роста», который создан для развития у обучающихся практической отработки учебного материала по учебному предмету «Химия» при проведении лабораторных работ, опытов:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Датчик температуры (термопарный), спиртовка.</li> <li>- Датчик электропроводности, цифровой микроскоп;</li> <li>- Прибор для опытов с электрическим током;</li> <li>- Прибор для определения состава воздуха;</li> <li>- Прибор для получения газов, аппарат Киппа;</li> <li>- Датчик рН;</li> <li>- Датчик оптической плотности;</li> <li>- Датчик хлорид – ионов;</li> <li>- Аппарат для проведения химических процессов;</li> <li>- Датчик давления.</li> </ul> |
| 2 | Рабочая программа основного общего образования по учебному предмету «Физика»   | Рабочая программа основного общего образования по учебному предмету «Физика» базового уровня обучения предназначена для обучающихся 7 – 9 классов, сроком реализации – 3 года. 238 часов. УМК к предметной линии учебников А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник. | В процессе изучения тем программы используют:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Персональные компьютеры с программным обеспечением,</li> <li>- Цифровую лабораторию по физике.</li> </ul>   |
| 3 | Рабочая программа основного общего образования по учебному предмету «Биология» | Рабочая программа основного общего образования по учебному предмету «Биология» базового уровня обучения предназначена для обучающихся 5 – 9 классов, сроком реализации – 5 года. 272 часа. УМК к предметной линии учебников М. Пасечник.                               | В процессе изучения тем:<br>«Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов», «Строение и разнообразие растений», «Простейшие», «Дыхание, «Терморегуляция», «Клетка и ее строение» и т.д. применяют:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Цифровой микроскоп;</li> <li>- Цифровая лаборатория по биологии,</li> <li>- цифровая лаборатория по</li> </ul>  |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   |  |   | физиологии и нейротехнологии.  |
| 4 | Рабочая программа основного общего образования по учебному предмету «Технология» | Рабочая программа основного общего образования по учебному предмету «Технология» базового уровня обучения предназначена для обучающихся 5 – 8 классов, сроком реализации – 4 года. 272 часа. УМК к предметной линии учебников   | В процессе изучения тем программы используют:<br>- Образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов;<br>- Образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике;<br>- Персональный компьютер.  |
| 5 | Дополнительная общеобразовательная программа «Занимательная информатика»         | Программа внеурочной деятельности «Занимательная информатика» рассчитана для обучающихся 9 – 10 лет (3 – 4 класс). Срок реализации 2 года. Количество часов – 68. Программа адаптирована для школ с обучающимися с ОВЗ. Построена на основе УМК под редакцией: Н.В. Матвеевой, Е.Н. Челвак, Н.В. Конопатовой.<br>В процессе изучения ОП дети получают представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; смогут развить основные навыки и умения использования компьютерных устройств. | В процессе изучения тем: «Модель и моделирование», «Информационное управление» используется оборудование центра «Точка роста»:<br>- Образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов;<br>- Образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике;<br>- Персональный компьютер. |
| 6 | Дополнительная общеобразовательная программа «Природа и фантазия»                | Дополнительная общеобразовательная программа «Природа и фантазия» разработана для обучающихся 7 – 10 лет (1- 4 классов) Срок реализации – 4 года. 3 часа в неделю. 108 часов в год. Дети изучают многообразие мира животных и растений, взаимодействие человека и природы; познавательные аспекты экологии.   | В процессе изучения тем: «Познавательная экология», «Тайны природы», «Природа и человек» используется оборудование центра «Точка роста»:<br>- Цифровой микроскоп;<br>- Учебная лаборатория по нейротехнологии;<br>- Цифровая лаборатория по физиологии;<br>- Цифровая лаборатория по биологии.   |
| 7 | Дополнительная общеобразовательная программа «Робототехника»                     | Программа модифицированная, создана на основе различных образовательных ресурсов. За основу взят курс «Робоквантум» (вводный модуль), разработанный в ГБОУ ДО СО СОЦДЮТТ (авторы: Стрыгин И.Ю., Милокумов И.В.) Программа рассчитана для детей 11 – 18 лет. Срок реализации 1 год – 34 часа. Программа ознакомительного уровня. Цель реализации программы: развитие пространственного мышления детей,   | В процессе изучения тем программы используют:<br>- Образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике;<br>- Образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов.   |

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
|    |   | навыков командного взаимодействия, моделирования, электроники, прототипирования, программирования, мехатроники, электроники, робототехники, компьютерных технологий.   |  |
| 8  | Дополнительная общеобразовательная программа «Лего - конструирование» | Программа «Конструирование» составлена с использованием авторского издания Т.В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2009. Расчитана для детей 7 – 10 лет. Срок реализации 1 год – 34 часа. Работа с образовательными конструкторами LEGO позволяет обучающимся в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки.  | В процессе изучения тем программы используют:<br>- Образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике;<br>- Образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов. |
| 9  | Дополнительная общеобразовательная программа «Графический дизайн»     | Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Графический дизайн» имеет техническую направленность и ориентирована на приобщение школьников к основам дизайна и выявление одаренных детей с целью развития их творческого потенциала.<br>Программа модифицированная, создана на основе различных образовательных ресурсов, но подобранный материал изменён с учетом особенностей образовательного учреждения, возраста и уровня подготовки учащихся.<br>Программа ознакомительного уровня. Для детей 11 – 17 лет. 1 год реализации – 34 часа.<br>Работа с компьютерной графикой – одно из самых популярных направлений использования персонального компьютера. | В процессе изучения тем программы используют:<br>- Персональные компьютеры с программным обеспечением.   |
| 10 | Дополнительная общеобразовательная программа «Поколение IT»           | Дополнительная общеобразовательная программа «Поколение IT» предназначена для обучающихся в возрасте 11-14 лет. Обучение по данной программе направлено на приобретение учащимися базовых знаний в области программирования и привлечение их к современным информационным технологиям. Срок реализации 1 год – 34 часа. Программа модифицированная, создана на основе различных образовательных ресурсов. За основу взят   | В процессе изучения тем программы используют:<br>- Персональные компьютеры с программным обеспечением.   |

|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
|    |  | курс «IT разработка компьютерных игр и мобильных приложений» разработанный Михеевой С.А.   |   |
| 11 | Программа внеурочной деятельности «Мои первые исследования»          | Программа внеурочной деятельности «Мои первые исследования» разработана для занятий с учащимися 1-4 классов в соответствии с новыми требованиями ФГОС начального общего образования второго поколения, а так же на основе авторской программы А.И. Савенкова «Я – исследователь». На изучение курса отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.<br>В процессе занятий по программе обучающиеся научатся наблюдению за объектом исследования и экспериментированию, выполнению исследований в рамках поставленной темы, подбору необходимого материала, оформлению результатов проведенных исследований. | Реализация программы внеурочной деятельности «Мои первые исследования» осуществляется с использованием оборудования центра естественно- научной и технологической направленности «Точка роста». В процессе изучения тем: «Удивительная поваренная соль», «Может ли вода течь вверх?», «Учимся исследовать предметы», «Наблюдение за погодой» используются:<br>- Цифровой микроскоп,<br>- Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры)<br>- Лабораторный набор по физике. |
| 12 | Программа внеурочной деятельности «Физика в задачах и экспериментах» | Программа внеурочной деятельности «Физика в задачах и экспериментах» рассчитана на 3 года реализации для обучающихся 7 – 9 классов. Данная программа разработана с целью усиления практической части предпрофильного обучения.   | В процессе изучения тем программы используют:<br>- Персональные компьютеры с программным обеспечением,<br>- Цифровую лабораторию по физике.   |
| 13 | Программа внеурочной деятельности «Практическая биология»            | Рабочая учебная программа «Практическая биология» для учащихся 8-9х классов (в том числе с для детей с ограниченными возможностями здоровья, обучающимися в инклюзивном режиме) составлена на основе материалов «Школьный практикум по биологии», рекомендованных Министерством образования и науки РФ (Самарским Государственным Университетом на кафедре биохимии, авторами М.Ю. Языкова., Г.Л. Рытов., Е.М. Врубель, 2016 год). Рабочая учебная программа разработана с целью усиления практической части предпрофильного обучения. Срок реализации 2 года. 68 часов.                             | В процессе изучения тем программы используют:<br>- Персональные компьютеры с программным обеспечением.<br>- Цифровую лабораторию по биологии, нейротехнологии и физиологии.   |
| 14 | Программа внеурочной   | Программа курса «Цифровая гигиена» адресована учащимся 9 классов и   | В процессе изучения тем программы используют:   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p>деятельности<br/>«Цифровая гигиена»</p> | <p>учитывает требования, выдвигаемые федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования к предметным (образовательные области «Математика и информатика», «Физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности»), метапредметным и личностным результатам. рассчитана на 1 год реализации .</p> <p><b>Основными целями</b> изучения курса «Цифровая гигиена» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обеспечение условий для профилактики негативных тенденций в информационной культуре учащихся, повышения защищенности детей от информационных рисков и угроз;</li> <li>• формирование навыков своевременного распознавания онлайн-рисков : технического, контентного, коммуникационного, потребительского характера и риска интернет - зависимости.</li> </ul> | <p>- Персональные компьютеры с программным обеспечением.</p> |
|--|--|--|--|