



ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ

В современном понимании, содержание естественнонаучной направленности в дополнительном образовании детей включает в себя формирование научной картины мира и удовлетворение познавательных интересов учащихся в области естественных наук, развитие у них исследовательской активности, нацеленной на изучение объектов живой и неживой природы, взаимосвязей между ними, экологическое воспитание, приобретение практических умений, навыков в области охраны природы и природопользования.

В рамках естественнонаучной направленности реализуются дополнительные общеразвивающие программы разнообразной тематики, которые условно можно разделить на 3 тематических цикла:

-эколого-биологический тематический цикл включает весь объем прежней эколого-биологической направленности (биология, экология, а также прикладные направления, связанные с биологией, в том числе медицинская тематика);

-физико-географический тематический цикл включает, помимо собственно физической географии, весь комплекс наук о Земле, сочетающий изучение объектов неживой и живой природы в географическом пространстве;

-физико-химический тематический цикл включает физику, астрономию, химию – в аспекте изучения природных явлений и решения экологических проблем.

Важно понимать разницу между сферой естественных наук и сферой естественнонаучного дополнительного образования детей – последняя касается не только фундаментальных знаний, но и прикладных отраслей, к которым относятся прежде всего: медицина; сельское хозяйство (растениеводство, животноводство, включая пчеловодство и рыбоводство) и близкие к нему научные направления (агрехимия); ветеринария; биотехнология, генная инженерия, экспертиза сельскохозяйственной продукции; лесное хозяйство; контроль за качеством состояния окружающей среды; охрана природы; экологический и сельскохозяйственный туризм.

Содержание естественнонаучной направленности дополнительного образования детей расширено за счет объединения эколого-биологической тематики с другими дисциплинами, относящимися к изучению живой и неживой природы и за счет применения физико-химических методов в исследованиях природных и хозяйственных объектов и процессов. По существу, такой подход к качественной стороне дополнительной естественнонаучной направленности обучающихся официально закрепляет сложившуюся практику многодисциплинарного характера учебной и исследовательской деятельности обучающихся и предоставляет дополнительные возможности осуществления самостоятельных проектов, выполняемых обучающимися.

Все без исключения тематические направления естественнонаучного образования детей в той или иной степени содержат элементы учебно-исследовательской деятельности. В одних проектах это поиск и изучение ретроспективной и современной информации, в других случаях обучающиеся самостоятельно подбирают адекватное решение поставленных задач или проводят исследования окружающей среды.

Для младших школьников естественнонаучное образование является способом решения важных для них проблем образования, выбора и расширения круга общения, выбора жизненных ценностей и ориентиров самоопределения, а также развития познавательной активности, самостоятельности и любознательности.

Реализуемые дополнительные общеразвивающие программы естественнонаучной направленности

 <p>«БИОЛАБОРАТОРИЯ» (очная форма обучения, срок обучения 2 года, возраст 10-13 лет)</p>	<p>Программа нацелена на развитие интереса к биологии, экологически-целесообразного и ответственного отношения к окружающему миру, повышение уровня биологического образования, формирование научного мировоззрения и современных взглядов на единство всего живого. Программа составлена исходя из соображений целостности биологической науки. Построена на основании современных достижений биологии, принципов интегрированности и системности. Учитывает необходимость познания биологического разнообразия планеты как одного из условий устойчивого развития природы и общества.</p>
 <p>«АКАДЕМИЯ БИОЛОГОВ» (заочная форма обучения, срок обучения 2 года, возраст 12-17 лет)</p>	<p>Программа побуждает обучающихся к творческому поиску, к чтению научно-популярной литературы по биологии, к решению нестандартных биологических задач, к определению своей дальнейшей специальности, личностного самоопределения и самореализации, способствует систематизации и углубления знаний по биологии, что позволяет обучающимся добиваться хороших результатов на олимпиадах и творческих дистанционных конкурсах по биологии. Цель программы: когнитивное развитие обучающихся посредством освоения общебиологического знания через знакомство с многообразием мира живой природы, с теми сложными, но хрупкими взаимоотношениями, которые установились между живыми организмами за миллионы лет эволюции, что заставляет задуматься об огромной роли человека в сохранении экологического равновесия и его ответственности за происходящее на планете и собственное здоровье.</p>
 <p>«ФИЗИКА ВОКРУГ НАС» (заочная форма обучения, срок обучения 2 года, возраст 14-17 лет)</p>	<p>Программа ориентирована на активное приобщение детей к познанию окружающего мира, выполнение работ исследовательского характера, решение разных типов задач, постановку эксперимента, работу с дополнительными источниками информации, в том числе электронными. Программа побуждает обучающихся к творческому поиску, к чтению научно-популярной литературы по физике, к решению нестандартных физических задач, к определению своей дальнейшей специальности, личностного самоопределения и самореализации, способствует систематизации и углубления знаний по физике, что позволяет обучающимся добиваться хороших результатов на олимпиадах и творческих дистанционных конкурсах по физике, знакомит и углубляет основные физические понятия и законы, рассказывает о чудесах природы и техники, о великих ученых и изобретателей. Программа нацелена на выявление склонности к изучению физики и дальнейшего ее развития. Прохождение изучаемого материала происходит примерно параллельно с курсом физики в основной школе, что повышает эффективность обучения. Обучающиеся лучше понимают материал. Решение нестандартных задач и проведение занимательных экспериментальных заданий способствует пробуждению и развитию устойчивого интереса к физике. Цель программы: создание оптимальных условий для развития интеллектуального и творческого потенциала учащихся на базе познавательного интереса к наукам естественного цикла и приобретение уверенности и настойчивости в самостоятельной работе для дальнейшей успешной реализации своих возможностей.</p>
 <p>«СТУПЕНИ МАТЕМАТИКИ» (заочная форма обучения, срок обучения 2 года, возраст 14-15 лет)</p>	<p>Программа предполагает расширение знаний учащихся и предназначена для повышения уровня математической подготовки через решение большого количества уравнений и задач нестандартными приемами. Решение выделенных в программе задач станет дополнительным фактором формирования положительной мотивации в изучении математики, понимании единства мира, осознании положения об универсальности математических знаний. Программа побуждает обучающихся к творческому поиску, к чтению научно-популярной литературы по математике, к решению нестандартных задач, к определению своей дальнейшей специальности, личностного самоопределения и самореализации, способствует систематизации и углубления знаний по математике, что позволяет обучающимся добиваться хороших результатов на олимпиадах и творческих дистанционных конкурсах по математике. Общеразвивающая дополнительная общеобразовательная программа «Ступени математики» знакомит и углубляет основные математические понятия и термины. Прохождение изучаемого материала происходит примерно параллельно с курсом математики в основной школе, что повышает эффективность обучения. Обучающиеся лучше понимают материал. Цель программы:</p>

создание оптимальных условий для увлечения детей математикой, помощи обучающимся с любой степенью подготовленности в овладении способами деятельности, методами и приемами решения математических задач, повышение уровня математической культуры, что способствует развитию познавательных интересов, мышления, умению оценить свой потенциал для дальнейшего выбора профессиональной ориентации.



«ЗЕМЛЯ-ПЛАНЕТА ЛЮДЕЙ»
(заочная форма обучения,
срок обучения 2 года,
возраст 12-17 лет)

Программа побуждает обучающихся к творческому поиску, к чтению научно-популярной литературы, к решению нестандартных экологических задач, к определению своей дальнейшей специальности, личностного самоопределения и самореализации, способствует систематизации и углублению знаний, что позволяет обучающимся добиваться хороших результатов на олимпиадах и творческих дистанционных конкурсах по географии. Цель программы: расширение и углубление знаний и представлений обучающихся по географии, через формирование системы географических знаний и научного подхода к решению различных задач; развитие личностных качеств, обеспечивающих самоопределение личности, ее самореализацию, готовность к продолжению образования естественнонаучного профиля.



«ГЕОшкола»
(заочная форма обучения,
срок обучения 1 год,
возраст 12-16 лет)

Программа «ГЕОшкола», направлена на популяризацию научных знаний, профессиональное самоопределение школьников, повышение престижа геологической профессии и формирование познавательного интереса обучающихся в области наук о Земле.

Программа позволяет раскрыть сущность геологии, ее научно-познавательное, народнохозяйственное значение и перспективы развития; сформировать основные понятия геологии, минералогии, палеонтологии, раскрытие их закономерности; привить интерес к геологической науке и практике, сформировать исследовательские умения и навыки, в частности умения наблюдать геологические объекты, процессы, явления; ориентировать школьников на практическую деятельность в области геологии.