

**Аннотация**  
**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**  
**«Вокруг света»**

Образовательная организация	МБУДО «Центр детского творчества» Ново-Савиновского района г.Казани
Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Вокруг света»
Направленность программы	естественнонаучная
Сведения о разработчиках ФИО, должность	Красавкина Назире Ревкатовна, педагог дополнительного образования
Сведения о программе: Срок реализации Возраст обучающихся	2 года 15-17 лет
Тип программы	Модифицированная
Форма организации	Однопрофильная
Форма реализация программы:	Очная, в особых обстоятельствах допускается реализация образовательной программы или ее части с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
Кол-во часов	Программа рассчитана на 288 часов
Режим занятий	2 раза в неделю по 2 академических часа.
Цель программы	Развитие личности учащегося, способного к познанию и исследованию окружающего мира, через освоение географических знаний и их практическое применение.
Краткое содержание	Географическое образование позволит школьникам получить соответствующее современному уровню целостное представления о Земле как о космическом и геологическом теле, тем самым усилит интеграцию базовых школьных дисциплин - биологии, химии, физики.
Ожидаемые результаты (	<p>Воспитанники станут неравнодушными к окружающим, к природной среде, к будущему мира, научатся излагать свои мысли в устной и письменной форме, смогут выслушивать других и отстаивать свою точку зрения, в том числе научатся решать конкретные социально-экологические задачи, уметь работать в коллективе и самое главное – стремиться к саморазвитию.</p> <p>Овладеют способами самоорганизации учебной деятельности: а) ставить цели и планировать личную учебную деятельность; б) оценивать собственный вклад в деятельность группы; в) проводить самооценку уровня личных учебных достижений</p> <p>Научатся:</p> <p>- приемам исследовательской деятельности: а) формулировать цели учебного исследования (опыта, наблюдения); б) составлять план, фиксировать результаты, использовать простые измерительные</p>

	<p>приборы; в) формулировать выводы по результатам исследования, г) формировать приемы работы с информацией, т.е. искать и отбирать источники информации, систематизировать информацию; понимать информацию в различной знаковой форме - в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и т.д.</p> <p>Овладеют опытом межличностной коммуникации, корректным ведением диалога и участием в дискуссии; участвовать в работе группы в соответствии с обозначенной целью.</p>
--	---

**Аннотация**  
**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**  
**«Юный астроном»**

Образовательная организация	МБУДО «Центр детского творчества» Ново-Савиновского района г.Казани
Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный астроном»
Направленность программы	естественнонаучная
Сведения о разработчиках ФИО, должность	Григорьева Эльза Рафаиловна, педагог дополнительного образования
Сведения о программе: Срок реализации Возраст обучающихся	3 года 11-15 лет
Тип программы	Модифицированная
Форма организации	Однопрофильная
Форма реализации программы:	Очная, в особых обстоятельствах допускается реализация образовательной программы или ее части с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
Кол-во часов	Программа рассчитана на 432 часов
Режим занятий	2 раза в неделю по 2 академических часа.
Цель программы	Формирование естественнонаучного стиля мышления, проявляющегося в определённых умственных навыках, в умении творчески мыслить.
Краткое содержание	Астрономия- одна из самых увлекательных и прекрасных наук о природе, она исследует не только настоящее, но и далекое прошлое окружающего нас мира, а также позволяет нарисовать научную картину будущего Вселенной. В последнее время в астрономии было сделано множество важных открытий, существенно расширивших наши представления о Вселенной, данная программа предусматривает использование на занятиях

	современных сведений по астрономии.
Ожидаемые результаты	<p>В конце освоения программы учащиеся будут <b>знать</b> :</p> <p>системы мироустройства (гелио и геоцентрическую); планеты Солнечной системы; начальный уровень знаний о звездах, их природе и эволюции; прикладные возможности астрономии;</p> <p><b>уметь</b> :</p> <p>осуществлять исследовательскую деятельность (поиск, обработка, структурирование информации, самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера); строить модели; применять метод математического моделирования при решении качественных задач в астрономии; решать логические задачи; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах; моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей;</p>

**Аннотация  
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы  
«Юный эколог»**

Образовательная организация	МБУДО «Центр детского творчества» Ново-Савиновского района г.Казани
Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный эколог»
Направленность программы	естественнонаучная
Сведения о разработчиках ФИО, должность	Амиров Рустем Вагизович, педагог дополнительного образования
Сведения о программе: Срок реализации Возраст обучающихся	1 год 11-15 лет
Тип программы	Модифицированная
Форма организации	Однопрофильная
Форма реализации программы:	Очная, в особых обстоятельствах допускается реализация образовательной программы или ее части с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
Кол-во часов	Программа рассчитана на 144 часа
Режим занятий	2 раза в неделю по 2 академических часа.

Цель программы	Формирование естественнонаучного стиля мышления, проявляющегося в определённых умственных навыках, в умении творчески мыслить.
Краткое содержание	Астрономия- одна из самых увлекательных и прекрасных наук о природе, она исследует не только настоящее, но и далекое прошлое окружающего нас мира, а также позволяет нарисовать научную картину будущего Вселенной. В последнее время в астрономии было сделано множество важных открытий, существенно расширивших наши представления о Вселенной, данная программа предусматривает использование на занятиях современных сведений по астрономии.
Ожидаемые результаты	В конце освоения программы учащиеся будут <b>знать</b> : системы мироустройства (гелио и геоцентрическую); планеты Солнечной системы; начальный уровень знаний о звездах, их природе и эволюции; прикладные возможности астрономии; <b>уметь</b> : осуществлять исследовательскую деятельность (поиск, обработка, структурирование информации, самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера); строить модели; применять метод математического моделирования при решении качественных задач в астрономии; решать логические задачи; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах; моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей;

**Аннотация  
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы  
«Физика и биофизика в окружающей среде»**

Образовательная организация	МБУДО «Центр детского творчества» Ново-Савиновского района г.Казани
Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Физика и биофизика в окружающей среде»
Направленность программы	естественнонаучная
Сведения о разработчиках ФИО, должность	Абдуллина Альфия Ильдаровна, педагог дополнительного образования
Сведения о программе: Срок реализации Возраст обучающихся	3 года 10-13 лет

Тип программы	Модифицированная
Форма организации	Однопрофильная
Форма реализации программы:	Очная, в особых обстоятельствах допускается реализация образовательной программы или ее части с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
Кол-во часов	Программа рассчитана на 432 часа
Режим занятий	2 раза в неделю по 2 академических часа.
Цель программы	Формирование системы знаний о явлениях природы с помощью учебно-исследовательской деятельности в области физики, биофизики, биологии, астрономии и на стыке этих дисциплин.
Краткое содержание	Основу программы составляют обучение технологии исследовательской деятельности и выполнение самостоятельных исследовательских работ на основе изучения физики, астрономии и биофизики явлений природы. Программа носит ярко выраженный междисциплинарный характер, выходящий за рамки курса физики средней школы, лежит на стыке физики, астрономии и биологии, включает геофизику, физику атмосферы, биологическую и медицинскую физику. В программе сделан акцент на применение методов современных информационных технологий.
Ожидаемые результаты	<p><b>Учащиеся будут знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• правила и меры безопасности при работе с инструментами;</li> <li>• методы окончательной обработки самостоятельно построенных моделей;</li> <li>• основные понятия о космической медицине;</li> <li>• способы и приемы обработки различных материалов, необходимых для создания фантастических космических проектов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельно разрабатывать и строить модели;</li> <li>• самостоятельно применять полученные знания при разработке и конструировании фантастических космических проектов;</li> <li>• принимать участие в соревнованиях, выставках, конкурсах различного уровня.</li> </ul>

**Аннотация**  
**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**  
**«Информационные технологии»**

Образовательная организация	МБУДО «Центр детского творчества» Ново-Савиновского района г.Казани
Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Информационные технологии»
Направленность программы	естественнонаучная
Сведения о разработчиках ФИО, должность	Григорьева Юлия Павловна, педагог дополнительного образования
Сведения о программе: Срок реализации Возраст обучающихся	2 года 15-17 лет
Тип программы	Модифицированная
Форма организации	Однопрофильная
Форма реализации программы:	Очная, в особых обстоятельствах допускается реализация образовательной программы или ее части с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
Кол-во часов	Программа рассчитана на 288 часов
Режим занятий	2 раза в неделю по 2 академических часа.
Цель программы	Развитие у учащихся навыков алгоритмического мышления в процессе обучения языкам программирования.
Краткое содержание	<p>Программирование – это направление информатики, интегрирующее знания прикладной математики и алгоритмики и предполагающее приобретение учащимися навыков превращения алгоритма в нотацию (систему условных обозначений), написанную на языке программирования и представляющую собой способ создания представления найденного решения.</p> <p>В период школьного детства обучение программированию осуществляется средствами упрощенных версий языков программирования, среди них: Scratch, КуМир, Pascal, которые позволяют познакомиться со структурой программ, понятием циклов и операторов.</p>
Ожидаемые результаты	<p><i>в конце первого года обучения учащиеся будут:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учащиеся будут знать основные принципы программирования в среде Scratch, КуМир и web-программирования;</li> <li>- учащиеся приобретут навыки программирования в среде Scratch, КуМир и web-программирования;</li> <li>- у учащихся будет сформирована</li> </ul>

	<p>самостоятельность, проявляющаяся в инициативности и саморегуляции деятельности в процессе программирования в среде Scratch, КуМир и web-программирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учащиеся будут знать основные принципы Web-программирования.</li> </ul> <p><i>В конце второго года обучения учащиеся будут:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учащиеся приобретут навыки web-программирования;</li> <li>- учащиеся будут знать основные принципы программирования на языке Pascal;</li> <li>- учащиеся приобретут навыки программирования на языке Pascal;</li> <li>- у учащихся будет сформирована самостоятельность, проявляющаяся в инициативности и саморегуляции деятельности на языке Pascal.</li> </ul>
--	---

**Аннотация  
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы  
«Занимательные задачи»**

Образовательная организация	МБУДО «Центр детского творчества» Ново-Савиновского района г.Казани
Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательные задачи»
Направленность программы	естественнонаучная
Сведения о разработчиках ФИО, должность	Скрипачева Юлия Валерьевна, педагог дополнительного образования
Сведения о программе: Срок реализации Возраст обучающихся	2 года 11-12 лет
Тип программы	Модифицированная
Форма организации	Однопрофильная
Форма реализации программы:	Очная, в особых обстоятельствах допускается реализация образовательной программы или ее части с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
Кол-во часов	Программа рассчитана на 288 часов
Режим занятий	2 раза в неделю по 2 академических часа.
Цель программы	Развитие у учащихся навыков алгоритмического мышления в процессе обучения языкам программирования.
Краткое содержание	Актуальность образовательной программы определена запросами обучающихся в углублении математических

	<p>знаний для выбора в дальнейшем технических специальностей, способствующего успешной социализации в современном мире. При реализации данной образовательной программы учащиеся получают знания и умения, необходимые для успешной сдачи ОГЭ и ЕГЭ по математике и получения дальнейшего образования в техническом вузе.</p>
<p>Ожидаемые результаты</p>	<p>в конце первого года обучения учащиеся будут:</p> <p>знать логические приемы, применяемые при решении задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знать историю развития математической науки, биографии известных ученых- математиков;</li> <li>• уметь рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;</li> <li>• уметь осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;</li> </ul> <p>в конце второго года обучения учащиеся будут:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• уметь систематизировать данные в виде таблиц при решении задач, при составлении математических кроссвордов, шарад и ребусов;</li> <li>• знать нестандартные методы решения различных математических задач;</li> <li>• уметь применять нестандартные методы при решении программных задач;</li> <li>• уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах; моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;</li> <li>• уметь обобщать, отбирать необходимую информацию, видеть общее в единичном явлении, самостоятельно находить решение возникающих проблем, отражать наиболее общие существенные связи и отношения явлений действительности: пространство и время, количество качество, причина и следствие, логическое и вариативное мышление;</li> <li>• знать владение базовым понятийным аппаратом (доступным для осознания младшим школьником), необходимым для дальнейшего образования в области естественно-научных и социальных дисциплин.</li> </ul>

**Аннотация  
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы  
«Экология»**



Образовательная организация	МБУДО «Центр детского творчества» Ново-Савиновского района г.Казани
Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экология»
Направленность программы	естественнонаучная
Сведения о разработчиках ФИО, должность	Сокова Екатерина Романовна, педагог дополнительного образования
Сведения о программе: Срок реализации Возраст обучающихся	2 года 13-14 лет
Тип программы	Модифицированная
Форма организации	Однопрофильная
Форма реализации программы:	Очная, в особых обстоятельствах допускается реализация образовательной программы или ее части с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
Кол-во часов	Программа рассчитана на 288 часов
Режим занятий	2 раза в неделю по 2 академических часа.
Цель программы	Формирование ответственного отношения учащихся к окружающей среде и своему здоровью на основе воспитания экологического сознания и экологически грамотного отношения к природе.
Краткое содержание	В программе осуществляется попытка интеграции знаний учащихся. Здесь находит отражение взаимопроникновение идей и методов различных наук, таких, как физика, химия, биология, информатика, экология, радиационная физика, биофизика, психология. Такой подход важен для того, чтобы учащиеся могли найти выход из любой серьезной экологической проблемы, для которой требуется изучение природных явлений и процессов с разных сторон. Поэтапное обучение по спирали разделов и курсов программы позволяет сформировать у учащихся целостное представление о природе, месте и роли человека в нем, способствует пониманию экологических проблем, вставших сейчас перед человечеством. Программа позволяет применить комплексный подход к выработке практических умений у кружковцев, их готовности к активным действиям по охране природы, чему недостаточно уделяется внимания в проанализированных программах.
Ожидаемые результаты	<b>После освоения программы</b> обучающиеся будут <b>знать</b> : -определения основных экологических понятий (фитоценоз, сукцессия, ярусность, заповедник, заказник, национальный парк, реликт, агроценоз, фитоценоз, экотоп, биотоп, экотон и др.); -об отношениях организмов в популяциях; -о строении и функционировании разных сообществ, ярусное распределение организмов в экосистемах;

-роль растений и животных в природе и жизни человека, рациональное использование животного и растительного мира своей местности;

-о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, её загрязнении, источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения);

-о рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнением, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод);

-о рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и разрушение почв, ускоренная эрозия, её виды);

-современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы);

-разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;

-влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;

–маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;

–последствия нерационального использования энергоресурсов;

**обучающиеся будут уметь:**

-объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;

-строить графики простейших экологических зависимостей;

-применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности человека;

-анализировать литературу и составлять конспекты, доклады и рефераты; грамотно работать с дополнительной литературой, картографическим и статистическим материалом;

-объяснять многоаспектное значение окружающей природы в жизни и хозяйственной деятельности человека;

— понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;

— испытывать любовь к природе;

— проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

**Аннотация**  
**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**  
**«Занимательная математика»**

Образовательная организация	МБУДО «Центр детского творчества» Ново-Савиновского района г.Казани
Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная математика»
Направленность программы	естественнонаучная
Сведения о разработчиках ФИО, должность	Шагвалеева Эвелина Фанисовна, педагог дополнительного образования
Сведения о программе: Срок реализации Возраст обучающихся	1 год 11-14 лет
Тип программы	Модифицированная
Форма организации	Однопрофильная
Форма реализации программы:	Очная, в особых обстоятельствах допускается реализация образовательной программы или ее части с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
Кол-во часов	Программа рассчитана на 144 часа
Режим занятий	2 раза в неделю по 2 академических часа.
Цель программы	Выявление и поддержка одаренных детей, склонных к изучению математических дисциплин, вовлечение учащихся в научную деятельность по математике.
Краткое содержание	Данная программа направлена на выявление, развитие и поддержку талантливых обучающихся и учащихся, проявляющих выдающиеся способности. Отличительной особенностью программы «Занимательная математика» является освоение обучающимися значительного числа эвристических приемов общего характера, ценных для математического развития личности, применимых в исследованиях и на любом другом математическом материале.
Ожидаемые результаты	<i>после освоения программы обучающиеся будут знать:</i> нестандартные методы решения различных математических задач; логические приемы, применяемые при решении задач; сформировать собственный взгляд при рассмотрении математических заданий <i>будут уметь:</i> выполнять логический анализ математических текстов; практически владеть навыками аргументации, доказательства и опровержения. применять нестандартные методы при решении задач самостоятельно искать решение, работать с информацией: накапливать, систематизировать, обобщать выбирать методы для решения конкретной задачи;

	составлять алгоритмы решения задач;
--	-------------------------------------

**Аннотация  
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы  
«Экотопики»**

Образовательная организация	МБУДО «Центр детского творчества» Ново-Савиновского района г.Казани
Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экотопики»
Направленность программы	естественнонаучная
Сведения о разработчиках ФИО, должность	Газиева Анна Евгеньевна, педагог дополнительного образования
Сведения о программе: Срок реализации Возраст обучающихся	2 года 12-15 лет
Тип программы	Модифицированная
Форма организации	Однопрофильная
Форма реализации программы:	Очная, в особых обстоятельствах допускается реализация образовательной программы или ее части с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
Кол-во часов	Программа рассчитана на 288 часов
Режим занятий	2 раза в неделю по 2 академических часа.
Цель программы	Формирование знаний и умений строить взаимоотношения человека и природы по законам, не нарушающим основы жизни и не противоречащим её развитию, воспитание бережного отношения к природным ресурсам
Краткое содержание	Предлагаемая программа направлена на углубление и расширение знаний учащихся не только по экологии, но и в области химических и биологических знаний. Сегодня как никогда перед человечеством стоит вопрос о необходимости изменения своего отношения к природе и обеспечения соответствующего воспитания и образования нового поколения. Каждый человек должен понимать, что только в гармонии с природой, возможно, его существование на планете Земля. Знания, полученные учащимися в урочной деятельности, предлагается актуализировать и пополнить на занятиях объединения, сочетая теорию с практическими работами. Тем более, что совместная творческая работа сближает учащихся и учителей, способствует формированию коллектива единомышленников.

<p>Ожидаемые результаты</p>	<p>Учащиеся будут знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• что такое природа;</li> <li>• правила поведения в природе</li> <li>• что такое охрана природы</li> <li>• основные сведения об экологическом состоянии окружающей среды</li> <li>• глобальные экологические проблемы</li> <li>• демографическую обстановку</li> <li>• разнообразии растений и животных</li> <li>• разнообразии комнатных растений, способы их выращивания</li> <li>• редкие и охраняемые растения и животные родного края</li> <li>• основы здорового образа жизни</li> <li>• влияние вредных факторов на здоровье человека</li> <li>• основы безопасности при возникновении опасных жизненных ситуаций</li> </ul> <p>Обучающиеся будут уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать экологическую ситуацию</li> <li>• выполнять правила поведения в природе</li> <li>• ухаживать за комнатными растениями</li> <li>• наблюдать за погодой, явлениями природы</li> <li>• правильно вести себя в ситуациях, опасных для жизни</li> <li>• участвовать в природоохранных акциях</li> <li>• работать с научной литературой</li> <li>• выполнять учебные рефераты, презентации</li> </ul>
-----------------------------	--