

## **Аннотации к дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам**

### **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности**

#### **В мире математики**

Программа «В мире математики» направлена на развитие у детей дошкольного возраста математического мышления, пространственной ориентации, внимания, памяти, воображения, мелкой моторики, на формирование некоторых способов умственной деятельности: умения сравнивать, анализировать, устанавливать простые причинно-следственные связи, делать обобщения в процессе учебной, игровой и практической деятельности. Полученные ребенком в ходе реализации данной программы знания и умения станут основой для успешного обучения и воспитания в начальной школе, кроме того, открывается возможность раннего выявления математических способностей дошкольников.

*Цель программы:* формирование у старших дошкольников элементарных математических представлений, необходимых для дальнейшего успешного обучения в условиях школы.

Программа рассчитана на возрастную категорию детей от 6 до 7 лет. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 30 минут.

### **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа социально-гуманитарной направленности**

#### **Волшебница речь**

Программа «Волшебница речь» направлена на развитие у детей дошкольного возраста речевой культуры, формирование коммуникативных умений. Основные положения программы: подготовка к школе носит развивающий характер; не допускает дублирования программ первого класса; обеспечивает формирование ценностных установок; корректирует речевые нарушения; ориентирует не на уровень знаний, а на развитие потенциальных возможностей ребенка, на зону его ближайшего развития. Правильная речь является одной из важнейших предпосылок дальнейшего полноценного

развития ребенка, процесса социальной адаптации и успешного обучения в школе.

*Цель программы:* речевое и коммуникативное развитие детей дошкольного возраста и содействие их адаптации к школьной жизни.

Программа рассчитана на возрастную категорию детей от 6 до 7 лет. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 30 минут.

### **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа художественной направленности**

#### **Музыка и движение**

Отличительные особенности данной программы, от уже существующих в этой области, заключается в том, что настоящая программа занятий танцевальной ритмикой предполагает комплексный подход в обучении детей дошкольного возраста основам музыки, движению и танцу. Занятия музыкой и ритмикой - это дополнительный резерв двигательной активности детей, источник их здоровья, радости, повышения работоспособности, разрядки умственного и психологического напряжения. Дети научатся чувствовать ритм, слышать и понимать музыку, согласовывать с ней свои движения. Программа адаптирована к условиям дополнительного образования детей и дает возможность учитывать индивидуальные особенности ребенка, позволяя успешно обучаться детям с разным уровнем подготовки.

*Цель программы:* развитие и воспитание у детей двигательной сферы в сочетании со словом и музыкой. Формирование навыков хореографической пластики, музыкальности, развитие их творческих способностей.

Программа рассчитана на один год обучения и предназначена для детей дошкольного возраста 6 – 7 лет. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 30 минут.

### **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа художественной направленности**

#### **Природа и художник**

В ходе реализации программы «Природа и художник» дошкольники овладевают умениями работать с различными художественными материалами, изучают приемы создания изображений, выразительного

решения, изучают базовые понятия художественного творчества в дизайне, знакомятся с принципами гармонии и композиции, цветовым и геометрическим решением. Занятия способствуют развитию трудовой и творческой активности, воспитанию целеустремленности, усидчивости, чувства взаимопомощи, дают возможность творческой самореализации личности. Все это в целом является стимулом для развития познавательного интереса к искусству.

*Цель программы:* развитие художественных и творческих способностей детей средствами изобразительного и декоративно-прикладного искусства.

Программа рассчитана на один год обучения и предназначена для детей дошкольного возраста 6 – 7 лет. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 30 минут.

## **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа социально-гуманитарной направленности**

### **Развивающие игры**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Развивающие игры» направлена на развитие концентрации и распределения внимания дошкольников, слуховой и зрительной памяти, мышления, развитие мелкой моторики ребенка.

Программа содержит специально подобранные логически-поисковые задачи, направленные на развитие познавательных процессов у будущих первоклассников с целью усиления развития аналитических способностей, включающих в себя умение наблюдать, сравнивать, обобщать, находить закономерности, строя простейшие предположения, проверять их, делать выводы, иллюстрировать их примерами.

Предлагаемое содержание направлено на создание положительной мотивации, на формирование познавательного интереса к предметам и к знаниям вообще. Эта задача достигается с помощью специально построенной системы заданий, которые помогают преодолеть неустойчивость внимания шестилеток, произвольность процесса зрительного и слухового запоминания и ведут к развитию мыслительной деятельности.

*Цель программы:* познавательно-личностное развитие дошкольников, формирование умения осуществлять различные умственные действия, развитие самостоятельности детей, способности к рассуждению, самоконтролю.

Программа рассчитана на один год обучения и предназначена для детей дошкольного возраста 6 – 7 лет. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 30 минут.

## **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа социально-гуманитарной направленности**

### **Мои первые шаги в английском**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мои первые шаги в английском» предназначена для обучающихся 1 класса. Изучение иностранного языка с первого года обучения в школе способствует формированию у школьников целостной картины мира, повышению их уровня гуманитарного образования, формированию личности и ее социальной адаптации к условиям постоянно меняющегося поликультурного, полиязычного мира.

Особенностью реализации данной программы является то, что при ее реализации в большей степени используются игры-драматизации (театрализованные игры) соответствующие возрастным особенностям обучающихся. Данные игры способствуют развитию творческого воображения школьников, расширению словарного запаса, развитию индивидуальных способностей, креативности, повышению их эмоциональной отзывчивости, стимулированию фантазии, образного и ассоциативного мышления, самовыражения, обогащению внутреннего духовного мира обучающегося.

В свою очередь, изучение иностранного языка способствует развитию коммуникативных способностей младших школьников, что положительно сказывается на развитии их речи на родном языке; развитию познавательных способностей; формированию общеучебных умений.

*Цель программы:* формирование коммуникативных и социальных навыков младших школьников через игровую деятельность и театрализацию посредством английского языка.

Программа адресована обучающимся 1 классов в возрасте 6 – 8 лет. Продолжительность одного академического часа - 25 мин. Общее количество часов в неделю – 2 часа. Занятия проводятся 2 раза в неделю.

## **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности**

### **Робототехника**

Актуальность программы обусловлена переходом России к инновационной экономике знаний, в связи с чем возникла необходимость в новых кадрах, способных ориентироваться в высокотехнологичных отраслях. Поэтому приоритетным становится вовлечение детей и молодежи в

инженерно-техническую сферу и повышение престижа технических кадров. Широкое использование наукоемких технологий, связанных с электроникой и программированием, требует воспитания нового поколения изобретателей и инженеров. Отличительные особенности программы заключаются в сочетании конструирования и программирования робототехнических систем на платформе Arduino, что открывает возможности для проектной и исследовательской деятельности обучающихся в разных предметных областях (математика, физика, технология, информатика и др.).

*Цель программы:* ознакомление обучающихся с принципами разработки электронных автоматизированных и робототехнических систем через обучение основам конструирования и программирования в проектной логике.

Программа адресована обучающимся в возрасте 14 – 17 лет.

Продолжительность одного академического часа - 45 мин. Общее количество часов в неделю – 2 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

## **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа социально-гуманитарной направленности**

### **Искусство устной и письменной речи: психологические аспекты**

Отличительные особенности программы, ее новизна заключается в том, что она дает психологические знания, направленные на преодоление ограниченности жизненного опыта, расширяет возможности старших школьников для решения проблем в общении с большей эффективностью. С точки зрения психологов эффективное общение, взаимодействие между людьми невозможно без умения грамотно выразить свои мысли и создавать собственные высказывания с учетом задач общения и психологических аспектов общения. Данная программа направлена на развитие и становление личности обучающегося, его самореализацию и свободное самовыражение, способствуют экспериментальному поиску, развитию фантазии, нестандартного мышления и способности мыслить гибко и четко, реализации потребности в коллективном творчестве; воспитывает чувство ответственности, укрепляют связь с ближайшим социальным окружением.

*Цель программы:* повышение уровня психологической компетентности обучающихся в коммуникативной сфере, обеспечение личностного развития подростков в сфере общения.

Программа адресована обучающимся 9 классов в возрасте 14 – 16 лет.

Продолжительность одного академического часа - 45 мин. Общее количество часов в неделю – 2 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

### **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности**

#### **Математика в лицах – избранные вопросы математики**

Содержание программы направлено на формирование историко-математической компетентности обучающихся, через включение в процесс обучения исторического материала по изучению вклада учёных в развитие математической науки. Программа имеет проектно-исследовательскую направленность обучения, которая базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и математической грамотности. Развивает познавательные способности обучающихся, активизирует творческий потенциал, способствует более прочному и сознательному формированию навыков исследовательской деятельности.

*Цель программы:* введение обучающихся в творчество великих учёных, представляющих математические традиции мира.

Программа адресована обучающимся 9 классов в возрасте 14 – 16 лет.

Продолжительность одного академического часа - 45 мин. Общее количество часов в неделю – 2 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

### **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности**

#### **Школа будущих исследователей**

Реализация программы «Школа будущих исследователей» позволит создать благоприятные условия для удовлетворения познавательного интереса обучающихся в области естествознания и проектирования будущей профессии, связанной с химией. Данная программа направлена на предоставление возможности попробовать себя и оценить свои силы с точки

зрения перспективы дальнейшего изучения химии и смежных ей наук не только на профильном уровне старшей школы, но и в средних и высших учебных заведениях. Она отвечает потребностям общества и подрастающего поколения в формировании компетентной личности и способствует развитию проектной и научно-исследовательской культуры обучающихся.

*Цель программы:* формирование навыков проведения самостоятельного научного исследования и овладение обучающимися системой профессионально-ориентированных химических задач, являющихся прочным фундаментом для получения профессионального химического образования.

Программа адресована обучающимся 9 классов в возрасте 14 – 16 лет.

Продолжительность одного академического часа - 45 мин. Общее количество часов в неделю – 2 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

## **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности**

### **Вопросы теоретической информатики**

Содержание программы направлено на теоретико-практическое изучение некоторых аспектов разработки и анализа компьютерных алгоритмов как нового направления, возникшего на стыке дискретной математики, программирования и классической теории алгоритмов, играющего важную роль в современных компьютерных технологиях. Изучение данного курса поможет обучающимся использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве; использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач.

*Цель и задачи программы:* для большинства практически значимых задач, решаемых сегодня с использованием компьютеров, существуют разнообразные алгоритмы их решения. Это приводит к проблеме выбора наиболее рационального алгоритма решения поставленной задачи. Изложить некоторые подходы к решению задачи выбора, основная *цель* данной программы.

Программа адресована обучающимся 9 классов в возрасте 14 – 16 лет.

Продолжительность одного академического часа - 45 мин. Общее количество часов в неделю – 2 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности**

**Биотехнология**

Отличительной особенностью программы является то, что она компенсирует такие предметные области, которые не рассматриваются в базовом курсе биологии, направлена на расширение и углубление знаний по разделу «Основы генетики и селекции», в рамках которого отдельных часов на изучение биотехнологии не отведено. Программа становится одной из ступеней научно-технического образования, реализуется в 9 классах в качестве «надстройки» к естественнонаучному профилю на уровне среднего общего образования.

*Цель программы:* формирование у обучающихся представления о биотехнологии, её современном статусе, этапах развития и основных направлениях – клеточной и генной инженерии

Программа адресована обучающимся 9 классов в возрасте 14 – 16 лет.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа, объем программы – 50 часов.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
социально-гуманитарной направленности**

**Введение в экономику**

Программа направлена на формирование экономического мышления учащихся, развитие их творческих способностей, умения поиска нестандартных решений. Позволяет получить знания об особенностях экономических моделей, навыки финансовой грамотности и приобрести практический опыт в решении экономических задач.

*Цель программы:* формирование экономического мышления в процессе освоения экономических знаний, умений, навыков, необходимых для ориентации и существования в современном рыночном мире.

Программа адресована обучающимся 9 классов в возрасте 14 – 16 лет.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа, объем программы – 50 часов.

## **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности**

### **Исследование наноматериалов**

Актуальность программы обусловлена необходимостью ознакомить учащихся с индустрией наносистем, методами синтеза, исследования структуры и физико-химических свойств наноматериалов, а также актуальными областями их применения. В процессе обучения, учащиеся знакомятся с важнейшими путями и методами применения знаний на практике, развивается интерес к современной технике и производству в области нанотехнологий, что способствует профессиональному самоопределению обучающихся. Метапредметность курса позволяет с единых позиций рассматривать различные процессы и явления, опираясь на знания физики, химии, биологии, математики, информатики, что способствует формированию общего научного мировоззрения.

*Цель программы:* привлечение учащихся к исследовательской и изобретательской деятельности, формирование знаний и практических навыков по синтезу современных функциональных наноматериалов и аналитическим методам в материаловедении.

Программа адресована обучающимся 9 классов в возрасте 14 – 16 лет.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа, объем программы – 50 часов.

## **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности**

### **Экономико-математическое моделирование**

Программа направлена на развитие у обучающихся умения математически моделировать простейшие экономические явления, не требующие специальных экономических знаний; призвана познакомить с актуальными идеями и методами решения экономических задач. Практическая значимость обеспечивается использованием проектной методологии, а также обучением предпринимательским навыкам, что помогает познакомиться с предпрофессиональными компетенциями в области математики, экономики и предпринимательства.

*Цель программы:* познакомить обучающихся с типами и методами решения экономических задач, продемонстрировать применение основ экономико-математического моделирования в практической жизни человека.

Программа адресована обучающимся 10 классов в возрасте 16 - 18 лет.

Продолжительность одного академического часа - 45 мин. Общее количество часов в неделю – 2 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

### **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности**

#### **Школа будущих ученых**

Реализация программы «Школа будущих ученых» позволит создать благоприятные условия для удовлетворения познавательного интереса обучающихся в области естествознания и проектирования будущей профессии, связанной с химией. основополагающая часть курса – система межпредметных связей, дает возможность слушателям в процессе обучения осуществить интеграцию имеющихся представлений в целостную картину мира, а практические занятия и проектная деятельность совершенствовать умения и навыки, необходимые для проведения исследования, сопоставления фактов, анализа полученных результатов, работы с приборами и реактивами.

*Цель программы:* формирование навыков проведения самостоятельного научного исследования и овладение обучающимися системой профессионально-ориентированных химических задач, являющихся прочным фундаментом для получения профессионального химического образования.

Программа адресована обучающимся 10 классов в возрасте 15 – 17 лет.

Продолжительность одного академического часа - 45 мин. Общее количество часов в неделю – 2 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

### **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа социально-гуманитарной направленности**

#### **Социальная коммуникация в сети Интернет**

Программа будет интересна слушателям, ведущим собственные блоги, интересующимся проведением языковых исследований. Отличительные особенности программы, ее новизна заключается в том, что обучающиеся получают знания о том, как влияют на языковые сообщества новые формы социальной коммуникации, как сам Интернет становится ресурсом для изучения языка, как взаимодействуют во всемирной паутине мажоритарные и миноритарные языки. Обучающиеся изучат взаимоотношения языка и Интернета, в рамках взаимодействия лингвистики, социологии и

культурологии. Делается акцент на анализе речевых практик, который определяет специфику русской сетевой коммуникации; проблему влияния цифровых технологий на изменение условий функционирования и развития современных языков.

*Цель программы:* изучение взаимоотношения языка и Интернета, в рамках взаимодействия лингвистики, социологии и культурологии.

Программа адресована обучающимся 11 классов в возрасте 16 – 18 лет.

Продолжительность одного академического часа - 45 мин. Общее количество часов в неделю: 15 недель по 2 часа 1 раз в неделю; 10 недель по 3 часа 1 раз в неделю.

## **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности**

### **Математика в экономике и банковском деле**

Содержание программы ориентировано на развитие у обучающихся умений строить математические модели экономических ситуаций, исследовать эти модели, получать и интерпретировать выводы. В процессе обучения обеспечивается более детальное изучение профессионально-значимого учебного материала, иллюстрируя возможности применения математики к изучению экономических процессов и решению задач с экономическим содержанием. Формируются навыки организации элементарной предпринимательской деятельности. Проектная деятельность обучающихся позволяет удовлетворять их индивидуальные потребности и интересы, выявлять их индивидуальные возможности, т.е. максимально индивидуализировать обучение. Обучающиеся научатся анализировать конкретные экономические ситуации, замечать существенное, подмечать общее и делать обобщения, переносить известные приемы в нестандартные ситуации, находить пути их решения.

*Цель программы:* развитие элементов экономического мышления на основе математического аппарата и информационных технологий обработки экономической информации.

Программа адресована обучающимся 11 классов в возрасте 16 – 18 лет.

Продолжительность одного академического часа - 45 мин. Режим организации занятий: 14 недель по 4 часа в неделю, 8 недель по 3 часа в неделю.

## **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности**

### **Школа будущих профессионалов**

Реализация программы позволит создать благоприятные условия для удовлетворения познавательного интереса обучающихся в области естествознания и проектирования будущей профессии, связанной с химией. В процессе обучения обучающиеся получают знания и умения, которые позволят им понять основы современной производственной деятельности в области химии, особенности обработки различных материалов. Данная программа направлена на предоставление возможности попробовать себя и оценить свои силы с точки зрения перспективы дальнейшего изучения химии и смежных ей наук не только на профильном уровне старшей школы, но и в высших учебных заведениях.

*Цель программы:* формирование навыков проведения самостоятельного научного исследования и овладение обучающимися системой профессионально-ориентированных химических задач, являющихся прочным фундаментом для получения профессионального химического образования.

Программа адресована обучающимся 11 классов в возрасте 16 – 18 лет.

Продолжительность одного академического часа - 45 мин. Общее количество часов в неделю – 3 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 3 часа.

## **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности**

### **Элементы биофизики**

Программа способствует развитию познавательных способностей учащихся, активизирует творческий потенциал, способствует более прочному и сознательному усвоению изученного на уроках биологии и физики материала, помогает профессиональному самоопределению учащихся. Полученные знания способствуют осмысленному применению физических и биофизических методов исследования состояния биологических объектов, диагностики состояния и управления ими при использовании энергетических, вещественных и информационных воздействий.

*Цель программы:* рассмотрение основных физических и физико-химических закономерностей, лежащих в основе функционирования биологических объектов, функций живого организма, механизмов получения

информации о состоянии внутренней и внешней среды, характеристик медико-биологических параметров, определяющих состояние организма и его адаптацию к меняющимся условиям внешней и внутренней среды.

Программа адресована обучающимся 11 классов в возрасте 16 – 18 лет.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа, объем программы – 50 часов.

## **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа социально-гуманитарной направленности**

### **Основы предпринимательства**

Программа носит практико-ориентированный характер и направлена на приобретение умений ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы. Содержание программы приближено к реальным условиям, позволяющим обучающимся адаптироваться в современной экономической жизни, способствует развитию личных качеств, необходимых для активной гражданской позиции и социальной ответственности.

*Цель программы:* формирование у обучающихся экономических и организационных знаний и умений по вопросам становления, организации и ведения предпринимательской деятельности в соответствии с современными нормативно-правовыми требованиями.

Программа адресована обучающимся 11 классов в возрасте 16 – 18 лет.

Продолжительность одного академического часа - 45 мин. Общее количество часов в неделю: 15 недель по 2 часа 1 раз в неделю; 10 недель по 3 часа 1 раз в неделю.

## **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности**

### **Применение методов динамического программирования для решения прикладных задач**

Реализация данной программы предусматривает изучение и применение объектно-ориентированного программирования на языке C++, развитие логического и алгоритмического мышления обучающихся. Содержание

программы направлено на расширение знаний обучающихся в области составления алгоритмов на языках программирования, задачах решаемых методом программирования, ознакомления с особенностями применения данных методов на примере решении экономических задач.

*Цели и задачи программы:* обучение методам динамического программирования для решения прикладных математических, информационных и экономических задач; формирование навыков построения математической модели для реальной задачи и дальнейшее её преобразование в компьютерную модель; формирование умения применять метод динамического программирования, на примере решения экономических задач; мотивирование и подготовка учащихся к получению профессии программиста.

Программа адресована обучающимся 11 классов в возрасте 16 – 18 лет.

Продолжительность одного академического часа - 45 мин. Общее количество часов в неделю: 15 недель по 2 часа 1 раз в неделю; 10 недель по 3 часа 1 раз в неделю.