

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЛИЦЕЙ №67»

Рассмотрено на методическом  
объединении учителей  
естественнонаучных  
дисциплин  
«27» \_\_\_\_\_ 2024  
г. \_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_ 4

Согласовано на  
педагогическом совете лицея  
«28» \_\_\_\_\_ 2024  
г. \_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_ 4

Утверждено  
Приказ № \_\_\_\_\_  
от «20» \_\_\_\_\_ 2024  
г. \_\_\_\_\_  
Директор \_\_\_\_\_  
Е.Б. Дмитриева



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«Эксперимент и наблюдение. Физика»

Возраст обучающихся: 13-15 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель программы: учитель физики  
Курдакова Ирина Викторовна

## **Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная – дополнительная общеразвивающая программа «Эксперимент и наблюдение. Физика» (далее Программа) реализуется в соответствии с технической направленностью образования. Программа опирается на основные нормативные документы:

### **Программа разработана в соответствии с:**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196);
- О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 № 533);
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 года № 09-3242);
- Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи СП 2.4. 3648-20 (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28);
- Устав муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лицей №67».

Одним из приоритетных направлений является развитие технической сферы. Программа реализуется в рамках работы детского технопарка «Кванториум» и предполагает работу учащихся в лаборатории по физике, оборудованной новейшим цифровым оборудованием и программным обеспечением.

Раздел «Практическая учебная физика» поможет учащимся изучить основы практической учебной физики; выяснить, почему при изучении физики необходимо проводить физический эксперимент, познакомиться с методами измерений физических величин и обработки результатов измерений, а также выяснить значимость количественного определения погрешностей измеренных величин.

В Разделе «Наблюдения физических явлений окружающего мира» рассматриваются методы наблюдения натуральных явлений живой и неживой природы, физико-технических устройств и систем. Прослеживается переход от простых демонстраций к более сложным, а затем к практике наблюдений реальных процессов, что позволяет учащимся постепенно формировать универсальную способность работать с разнообразными информационными потоками, извлекать из них достоверные данные.

Раздел «Физическое моделирование и мысленные эксперименты» учит учащихся проводить эксперимент сначала мысленно несколько раз, затем приступить к реальным действиям.

Раздел «Физический практикум» посвящен описанию основных моделей физики. Раздел поделен на тематические блоки. В каждом блоке имеется несколько модулей, представляющие собой комплексные исследования физических процессов. В модуль входят три содержательные взаимосогласованные части: демонстрация явления или процесса, компьютерное моделирование и экспериментальное исследование.

Учитывая, что в заданиях ГИА по физике включена практическая часть (выполнение лабораторной работы) возникает необходимость усиления практической направленности физики. Итоги предыдущих лет показали, что учащиеся с данными заданиями справлялись хуже, а иногда даже не приступали к выполнению лабораторной работы, что связано с малым опытом выполнения лабораторных исследований. Одно из назначений данного раздела восполнить этот пробел. Данный раздел предполагает предварительное планирование эксперимента, рассмотрение нескольких вариантов и выбор оптимального, тем самым обеспечивает подготовку к государственному итоговому экзамену по физике в 9 классе.

**Основная цель курса:** создание в совокупности с другими разделами физики базы для развития способностей учащихся и повышение их уровня понимания степени своего интереса к предмету, оценка возможности овладения им с точки зрения дальнейшей перспективы и практической подготовки при выполнении физических экспериментов.

**Задачи курса:**

- научить учащихся применять имеющиеся теоретические знания при выполнении физического эксперимента;
- помочь овладеть рядом технических и интеллектуальных умений на уровне свободного их использования;
- помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.
- раскрыть сущность физических явлений и добиться лучшего понимания моделируемых процессов.

Общими принципами отбора содержания программы являются: системность, целостность, научность. Каждое занятие состоит из двух частей: теоретические выкладки, предлагаемые учителем, и физический эксперимент, проведенный под руководством учителя и самостоятельно. Содержание учебного курса построено по принципу от простого к сложному и проведет учащихся от приобретения новых умений и навыков к их творческому применению. Занятия направлены на развитие интереса школьников к предмету, на расширение представлений об изучаемом материале, на решение исследовательских задач. Используемые технологии: блочно-модульное обучение, проблемное обучение, ИКТ-технологии.

**Формы организации занятий:** лекция, использование которой целесообразно лишь на нескольких занятиях при формировании групп и выяснения характера интересов и способностей учащихся, беседа, семинар, объяснение, лабораторная работа.

**Основные методы обучения, виды деятельности учащихся.**

На лекционных и практических занятиях используется как объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, так и поисковый методы. При выполнении лабораторных работ учащиеся исследуют некоторые процессы и явления в физике, испытывают свои силы при выполнении индивидуальных экспериментальных и

конструкторских заданий. Планируется использование метода проектов, что способствует формированию и развитию навыка самостоятельной и исследовательской работы.

### **Критерии, позволяющие оценить успешность освоения программы курса.**

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения экспериментальных исследовательских работ. На семинарских занятиях каждому ученику предоставляется возможность выступать в роли докладчика или содокладчика, референта или консультанта. Итоговая аттестация – защита проведенного эксперимента.

В ходе изучения курса учащиеся узнают: методы измерения физических величин, устройство и принцип действия измерительных приборов, способы обработки и представления результатов измерений; научатся: планировать физический эксперимент в соответствии с поставленной задачей, выбирать рациональный метод измерений, выполнять эксперимент и обрабатывать его результаты.

Несмотря на техническую направленность, в программе отражены следующие аспекты изучения, способствующие многостороннему развитию личности:

1. **Технологический.** Содержание программы рассматривается как средство формирования образовательного потенциала, позволяющего развивать наиболее передовые на сегодняшний день технологии–информационные, интегрирующие в себе науку, инженерное дело и проч.

2. **Общеразвивающий.** Обучение по данной программе создает благоприятные условия для интеллектуального и духовного-нравственного воспитания личности ребенка, социально-культурного и профессионального самоопределения, развития познавательной активности и творческой самореализации учащихся.

3. **Социально-психологический.** Содержание программы рассматривается как средство формирования навыков эффективной деятельности в проекте, применения гибких систем управления проектами, успешной работы в команде, развития стрессоустойчивости, эмпатических способностей, умения распределять приоритеты и пользоваться инструментами планирования, а также креативного и инженерно-технического мышления.

**Уровень сложности** – стартовый. Данная программа закрепляет мотивацию к изучению физики за счет практических занятий с использованием оборудования ДТ.

### **Программа предполагает:**

- Индивидуальный подход (ориентация на личностный потенциал ребенка и его самореализацию);
- Возможность индивидуального образовательного маршрута;
- Тесная связь с практикой, ориентация на создание конкретного персонального продукта;
- Разновозрастный характер объединений;
- Возможность проектной и/или исследовательской деятельности;
- Возможность сетевой и/или дистанционной формы реализации программы.

### **Программа строится на следующих дидактических принципах:**

- доступности – соответствие возрастным и индивидуальным особенностям;

- наглядности – иллюстративность, наличие дидактического материала;
- научности – обоснованность, наличие методологической базы и теоретической основы;

- «от простого к сложному» - научившись элементарным навыкам работы, ребёнок переходит к выполнению более сложных творческих работ.

#### **Принципы обучения:**

- принцип единства обучения, воспитания и развития, данный принцип подразумевает, что обучение в рамках программы будет одновременно и равноценно направлено как на развитие предметных компетенций обучающегося, увеличение количественного и качественного показателя его знаний в области естественных наук, так и на его развитие как личности, выявление индивидуальных особенностей и раскрытие творческого потенциала;

- принцип сознательной активности, согласно которому учебный процесс носит динамический и деятельностный характер, обучающиеся активно вовлечены в образовательную деятельность, мотивированы на получение новых знаний и освоение новых компетенций;

- принцип наглядности, который предполагает вовлечение всех органов чувств для обучения путем активного использования на занятиях наглядных пособий, мультимедийных средств, проведения лабораторно-практических работ, демонстраций и т.д.;

- принцип научности и объективности, согласно которому содержание образования отражает состояние современных наук;

- принцип доступности, согласно которому обучение в Биоквантуме должно вестись на доступном для понимания обучающихся уровне, стимулируя и поддерживая интерес к предмету;

- принцип прочности усвоения знаний, который подразумевает, что обучающиеся в процессе освоения программы не только прочно усвоят предложенный материал, но и смогут умело им воспользоваться;

- принцип взаимосвязи теории с практикой, при котором учитывается необходимость подготовки обучающихся к правильному использованию научных знаний в разнообразных практических ситуациях.

**Адресат программы.** Программа предназначена для учащихся 12-14 лет. Набор в группу осуществляется по принципу добровольности, без отбора и предъявления требований к наличию у них специальных умений. Возрастные особенности учащихся обуславливают мотивацию на профессионально-ориентированное общение, продуктивную творческую деятельность.

**Объем и срок освоения программы.** Программа рассчитана на 1 год обучения. Объем программы 15 часов, срок освоения – 15 недель.

**Формы обучения и формы организации обучения:** очное. Основной формой обучения является занятие.

**Режим занятий.** Один раз в неделю, продолжительность – 1 учебный час. Учебный час составляет – 45 минут.

Структура занятия.

I этап. Организационная часть. Ознакомление с правилами поведения на

занятия, организацией рабочего места, техникой безопасности при работе с инструментами и оборудованием.

II этап. Основная часть.

Постановка цели и задач занятия.

Создание мотивации предстоящей деятельности.

Получение и закрепление новых знаний.

Физкультминутка.

Практическая работа группой, малой группой, индивидуально.

III этап. Заключительная часть.

Анализ работы. Подведение итогов занятия. Рефлексия.

Для успешной работы объединения имеется: оборудованный кабинет, отвечающий санитарно-гигиеническим требованиям, необходимые материалы, инструменты, оборудование.

Эффективность реализации программы зависит от многих факторов: возрастного состава группы, начального уровня подготовки, заинтересованности участников образовательного процесса, наличия у обучающихся таких качеств как терпение, усидчивость, аккуратность, стремление к достижению лучших результатов деятельности. Важнейшим условием успешной реализации программы является личность педагога, его практический опыт, умение увлечь ребят.

### **Ожидаемые результаты и формы их проверки**

Для достижения поставленной цели планируется достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

*Личностные:*

- Формирование целостного, экологического и социально-ориентированного взгляда на мир в естественном единстве и разнообразии природы и технологий;
- Формирование нравственного, эстетического и культурного мышления, правосознания и гражданской ответственности за принятие решений (как технических, так и социально-экономических);
- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и осознанной познавательной деятельности в области энергетики, физики и смежных дисциплин;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- развитие навыков продуктивного сотрудничества в работе команды, проявления толерантности и ответственности, адаптации к изменяющимся условиям;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

*Метапредметные:*

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

- развитие навыков правильного формулирования и постановки целей и задач, контроль и соблюдение сроков, поиск оптимальных способов достижения результатов;
- определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
- умение применять и проводить рефлексию и саморефлексию;
- формирование навыков работы с информационными ресурсами и специальной литературой: сбор информации, обработка, анализ, систематизация, оформление, передача, интерпретация, презентация результатов своей деятельности, применение полученных знаний на практике;
- развитие коммуникативных навыков: готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою, грамотно излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- освоение навыков тайм-менеджмента и проектного управления.

*Предметные:*

- получение системных базовых знаний об электрическом и магнитном полях, постоянном и переменном токе, основных законах и элементах электрических цепей, основах электроники и схемотехники, альтернативных(возобновляемых) источниках энергии и основных видах потребителей электроэнергии; принципах получения электроэнергии из энергии ветра, солнца, химической связи (молекул водорода или водного раствора поваренной соли), механического движения, преобразования и хранения электроэнергии;
- развитие навыков чтения, сборки и расчета простейших электрических цепей и параметров энергетических установок для возобновляемых источников энергии;
- формирование навыков корректного проведения экспериментов (лабораторно-практических работ) и работы со специальным оборудованием.

**Диагностика результатов обучения**

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов**

В качестве отслеживания и фиксации образовательных результатов используются:

- готовые работы (рефераты, доклады и т.д.);
- практические работы;
- физические задачи;
- фото и видеоматериалы;
- сертификаты, грамоты, дипломы;
- материалы тестирования;
- протоколы конкурсов, конференций, олимпиад.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов.**

В качестве форм предъявления и демонстрации образовательных результатов используются:

- аналитические справки по результатам входного (диагностика на начало учебного года), промежуточного и итогового тестирования;

- участие обучающихся в массовых мероприятиях, конкурсах, олимпиадах, научно-практических конференциях естественнонаучной направленности;
- итоговый отчет за год;
- поступление выпускников в профессиональные образовательные организации по профилю.

Основным критерием освоения программы является активное участие в проектно-исследовательской деятельности, конкурсах и соревнованиях. Программа считается успешно освоенной при условии защиты промежуточных и итоговых проектов разных уровней ограничений группой обучающихся (3-5 человек).

Уровень сложности задач в кейсах и соответственно их принадлежность к тому или иному модулю определяется уровнем «ограничений». Всего 4 уровня ограничений:

Первый уровень ограничений	Погружение в проблематику: научить искать информацию; провести анализ информации; – провести небольшое исследование, опыт, эксперимент с заранее известным результатом.
Второй уровень ограничений	Умение корректного проведения эксперимента или владение определенной методикой: провести углубленное исследование; воплотить в жизнь что-либо известное; выполнить прикладную задачу; получить мини-артефакт.
Третий уровень ограничений	Опыт реализации проектов: частичная смарт-компонента; реальные задачи; глубокий уровень; практическая реализация; широкий диапазон направлений; вариативность полученных результатов.
Четвертый уровень ограничений	Опыт работы над реальным проектом на основе уровня №3: возможность проведения соревнований; – высокая неопределенность и вариативность итога-результата –устройства; четкие и ясные рамки и границы; узкая и сложная прикладная задача.

Виды контроля: промежуточный, итоговый.

**Диагностика прогнозируемого результата** проводится ежегодно в три этапа: вводная, промежуточная и итоговая аттестация с помощью оценки контрольных заданий, проведения устных опросов, а также защиты образовательных проектов. Кроме того, анализируются и обобщаются результаты проводимых выставок и соревнований, в которых участвовали воспитанники. Соревнования и выставки проводятся на уровне организации, края и России. В краевых и национальных соревнованиях принимают участие ребята, достигшие высоких результатов.

**Информационное обеспечение программы:** видео-, фото-, интернет источники, учебные пособия, методические материалы.

### Учебно-тематический план

Тема	Количество часов		
	всего	теория	практика
Практическая учебная физика	4	2	2
Наблюдения физических явлений окружающего мира	2	2	0
Физическое моделирование и мысленные эксперименты	4	1	3
Физический практикум	4	0	4
Защита физического эксперимента	1	0	1
Итого	15	5	10

**Календарно-тематическое планирование 1 час в неделю (15 часов за год)**

N п/п	Дата		Тема урока	Количес т во часов	Использование оборудования
	План	Факт			
Тема 1. Практическая учебная физика (4 часа)					
1/4			Наблюдение в физике. Физический эксперимент.	1	С использованием оборудования «Кванториум»
2/4			Измерения в физике. Погрешность измерений. Случайные и систематические погрешности измерений.	1	
3/4			Проведение эксперимента (условия плавления в ограниченных резервуарах)	1	
4/4			Практическое задание. Составить модель эксперимента	1	С использованием оборудования «Кванториум»
Тема 2. Наблюдения физических явлений окружающего мира. (2 часа)					
1/2			Алгоритм наблюдений. Наблюдение физических явлений неживой природы		
2/2			Наблюдение физических явлений живой природы. Физика в технике.		
Тема 3. Физическое моделирование и мысленные эксперименты. (4 часа)					
1/4			Введение в физическое моделирование		
2/4			Практическая работа. Основные модели механики.		

3/4			Практическая работа. Модели электричества.		
4/4			Практическая работа. Модели оптики		
Тема 4. Физический практикум (4 часа)					
1/4			Модули в механике (Трение скольжения. Равноускоренное движение. Момент силы. Исследование баллистического движения тел)		
2/4			Модули в молекулярной физике (Броуновское движение. Диффузия. Изопроцессы в идеальном газе).		
3/4			Модули в электричестве (закон Кулона. Конструирование электрических цепей)		
4/4			Модули в оптике (Дифракция. Измерение длины световой волны. Фотоэффект)		

### Календарно-учебный график

№	Год обучения	Объем учебных часов	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Режим работы
1	1 год обучения	15	15	15	15 занятий по 1 часу

### Условия реализации программы

#### **Материально-техническое обеспечение.**

Занятия по программе будут проходить в кабинете №4.

Форма аттестации: промежуточная аттестация осуществляется в процедурной форме – наблюдение. Оценочные материалы: критерии оценки достижения планируемых результатов.

#### Материально-техническое обеспечение:

- ноутбуки с установленным необходимым программным обеспечением;
- Цифровая лаборатория Releon.
- Учебный набор для практикумов «Альтернативная энергетика. Всё в одном»
- Учебный набор для практикумов «Термальная энергия»

#### Учебно-методическое обеспечение:

- Методические рекомендации для проведения лабораторных работ по физике.

**Кадровое обеспечение:** заместитель директора по УВР Галашова Т.А., учитель физики И.В. Курдакова,

**Формы реализации:** очная, без использования дистанционных технологий, без использования сетевой формы.

### Список информационных ресурсов

Литература для учителя	Литература для ученика	Интернет-ресурсы
А.В.Сорокин, Н.Т. Торгашина, Е.А. Ходос, А.С. Чиганов. Физика Наблюдение эксперимент моделирование. Методическое пособие. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006	А.В.Сорокин, Н.Т. Торгашина, Е.А. Ходос, А.С. Чиганов. Физика Наблюдение эксперимент моделирование. Учебное пособие. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006	<a href="http://physnet.ru">http://physnet.ru</a> – портал фундаментального физического образования России.
В.А. Тихомирова, А.И. Черноуцан. Физический факультатив. (Приложение к журналу «Квант», №3/2001,- Бюро Квантум,2001	Л.В. Тарасов. Физика в природе: Кн.для учащихся.- М.: Просвещение, 1988	<a href="http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu">http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu</a> – образовательная справочно-информационная служба по всем разделам физики
		<a href="http://sdamgia.ru">sdamgia.ru</a> - Сдам ГИА. Сайт Гущина

## Приложение 1

### Требования техники безопасности в процессе реализации программы

В процессе реализации программы используется оборудование повышенной опасности. Оборудование удовлетворяет основным требованиям техники безопасности в соответствии с имеющимися сертификатами. Основной осмотр оборудования на предмет безопасности проводится один раз в год комиссионно, с оформлением соответствующего акта. Функциональный осмотр оборудования на предмет исправности, устойчивости, износа проводится один раз в квартал педагогами, использующими в работе данное оборудование. Визуальный осмотр оборудования на предмет видимых нарушений, очевидных неисправностей проводит педагог перед каждым занятием. Целевые инструктажи обучающихся проводятся непосредственно перед каждым видом деятельности в соответствии с инструкциями по работе с тем или иным оборудованием.

Общий инструктаж по технике безопасности обучающихся проводит ответственный за группу педагог не реже двух раз в год – в сентябре (вводный) и в январе (повторный). Для обучающихся, пропустивших инструктаж по уважительной причине, - в день выхода на занятия; для обучающихся, поступивших в течение учебного года – в первый день их занятий. Этот инструктаж включает в себя: информацию о режиме занятий, правилах поведения обучающихся во время занятий, во время перерывов в помещениях, на территории учреждения, инструктаж по пожарной безопасности, по электробезопасности, правила поведения в случае возникновения чрезвычайной ситуации, по правилам дорожно- транспортной безопасности, безопасному маршруту в учреждение и т.д.

### Инструкция № 1

#### Инструкция по технике безопасности для обучающихся ДТ «Кванториум»

Общие правила поведения для обучающихся детского технопарка «Кванториум» (далее – «Кванториум») устанавливают нормы поведения в здании и на территории учреждения.

Обучающиеся должны бережно относиться к имуществу, уважать честь и достоинство других обучающихся и работников Кванториума и выполнять правила внутреннего распорядка:

- 1) соблюдать расписание занятий, не опаздывать и не пропускать занятия без уважительной причины. В случае пропуска предупредить педагога;
- 2) приходить в опрятной одежде, предназначенной для занятий, иметь сменную обувь;
- 3) соблюдать чистоту в ДТ «Кванториум» и на территории вокруг него;
- 4) беречь помещения Кванториума, оборудование и имущество;
- 5) экономно расходовать электроэнергию и воду;
- 6) соблюдать порядок и чистоту в раздевалке, туалете и других помещениях;
- 7) принимать участие в коллективных творческих делах Кванториума;
- 8) уделять должное внимание своему здоровью и здоровью окружающих. Всем обучающимся, находящимся в ДТ «Кванториум», ЗАПРЕЩАЕТСЯ:
  - 1) использовать в речи нецензурную брань;
  - 2) наносить моральный и физический вред другим обучающимся;

- 3) бегать вблизи оконных проемов и др. местах, не предназначенных для игр;
- 4) играть в азартные игры (карты, лото и т.д.);
- 5) приходить в Кванториум в нетрезвом состоянии, а также в состоянии наркотического или токсического опьянения. Курить, приносить и распивать спиртные напитки (в том числе пиво), употреблять наркотические вещества;
- 6) входить в Кванториум с большими сумками (предметами), с велосипедами, колясками, санками и т.п., а также в одежде, которая может испачкать одежду других посетителей, мебель и оборудование Кванториума;
- 7) приносить в Кванториум огнестрельное оружие, колющие, режущие и легко бьющиеся предметы, отравляющие, токсичные, ядовитые вещества и жидкости, бытовые газовые баллоны;
- 8) пользоваться открытым огнём, пиротехническими устройствами (фейерверками, бенгальским огнём, петардами и т.п.);
- 9) самовольно проникать в служебные и производственные помещения Кванториума;
- 10) наносить ущерб помещениям и оборудованию Кванториума;
- 11) наносить любые надписи в зале, фойе, туалетах и других помещениях;
- 12) складировать верхнюю одежду на стульях в вестибюлях и рабочих кабинетах Кванториума;
- 13) выносить имущество, оборудование и другие материальные ценности из помещений Кванториума;
- 14) находиться в здании Кванториума в выходные и праздничные дни (в случае отсутствия плановых мероприятий, занятий).

#### **Требования безопасности перед началом и во время занятий:**

- 1) находиться в помещении только в присутствии педагога;
- 2) соблюдать порядок и дисциплину во время занятий;
- 3) не включать самостоятельно приборы и иные технические средства обучения;
- 4) поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте;
- 5) при работе с острыми, режущими инструментами соблюдать инструкции по технике безопасности;
- 6) размещать приборы, материалы, оборудование на своем рабочем месте таким образом, чтобы исключить их падение или опрокидывание;
- 7) при обнаружении каких-либо неисправностей в состоянии используемой техники, прекратить работу и поставить в известность педагога.

Учащиеся обязаны соблюдать правила поведения во время перерыва между занятиями:

- 1) использовать время перерыва для отдыха;
- 2) во время перерывов (перемен) обучающимся запрещается шуметь, мешать отдыхать другим, бегать по лестницам, вблизи оконных проёмов и в других местах, не приспособленных для игр; толкать друг друга, бросаться предметами и применять физическую силу для решения любого рода проблем; употреблять непристойные выражения и жесты в адрес любых лиц, запугивать, заниматься вымогательством; производить любые действия, влекущие опасные последствия для окружающих;
- 3) во время перемен обучающимся не разрешается выходить из учреждения без

разрешения педагога (тренера-преподавателя).

На территории образовательного учреждения:

- 1) запрещается курить и распивать спиртные напитки во Дворце на его территории;
- 2) запрещается пользоваться осветительными и нагревательными приборами с открытым пламенем и спиралью.

#### **Правила поведения для обучающихся во время массовых мероприятий:**

- 1) Во время проведения соревнований, конкурсов, экскурсий, походов и т.д. обучающийся должен находиться со своим педагогом и группой.
- 2) Обучающиеся должны строго выполнять все указания педагога при участии в массовых мероприятиях, избегать любых действий, которые могут быть опасны для собственной жизни и для жизни окружающих.
- 3) Одежда и обувь должна соответствовать предполагаемому мероприятию (соревнованию, конкурсу, экскурсии, походам).
- 4) При возникновении чрезвычайной ситуации немедленно покинуть Кванториум через ближайший выход.

#### **Требования безопасности в аварийных ситуациях:**

- 1) при возникновении аварийных ситуаций (пожар и т.д.), покинуть кабинет по указанию педагога в организованном порядке, без паники;
- 2) в случае травматизма обратиться к педагогу за помощью;
- 3) при плохом самочувствии или внезапном заболевании сообщить педагогу или другому работнику учреждения.

Правила поведения детей и подростков в случае возникновения пожара:

- 1) при возникновении пожара (вид открытого пламени, запах гари, задымление) немедленно сообщить педагогу;
- 2) при опасности пожара находиться возле педагога. Строго выполнять его распоряжения;
- 3) не поддаваться панике. Действовать согласно указаниям работников учебного заведения;
- 4) по команде педагога эвакуироваться из здания в соответствии с определенным порядком. При этом не бежать, не мешать своим товарищам;
- 5) при выходе из здания находиться в месте, указанном педагогом;
- б) старшекласники должны знать план и способы эвакуации (выхода из здания) на случай возникновения пожара, места расположения первичных средств пожаротушения и правила пользования ими;
- 7) нельзя гасить загоревшиеся электроприборы водой.

Без разрешения администрации и педагогических работников учреждения воспитанникам не разрешается участвовать в пожаротушении здания и эвакуации его имущества.

Обо всех причиненных травмах (раны, порезы, ушибы, ожоги и т.д.) обучающиеся обязаны немедленно сообщить работникам образовательного учреждения.

#### **Правила поведения детей и подростков по электробезопасности**

- 1) Неукоснительно соблюдайте порядок включения электроприборов в сеть: шнур сначала подключайте к прибору, а затем к сети.

- 2) Отключение прибора производится в обратной последовательности. Не вставляйте вилку в штепсельную розетку мокрыми руками.
- 3) Перед включением проверьте исправность розетки сети, вилку и сетевой шнур на отсутствие нарушения изоляции.
- 4) Прежде чем включить аппарат внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации, и помните о мерах предосторожности.
- 5) Не загромождайте вентиляционные отверстия, они необходимы для предотвращения перегрева.
- 6) Во избежание несчастных случаев не включайте аппарат при снятом корпусе.
- 7) При прекращении подачи тока во время работы с электрооборудованием или в перерыве работы, отсоедините его от электросети.
- 8) Запрещается разбирать и производить самостоятельно ремонт самого оборудования, проводов, розеток и выключателей.
- 9) Не подходите к оголенному проводу и не дотрагивайтесь до него (может ударить током).
- 10) Нельзя гасить загоревшиеся электроприборы водой. В случае возгорания электроприборов немедленно сообщите педагогу и покиньте помещение.

### **Правила для детей и подростков по дорожно-транспортной безопасности**

Правила безопасности для обучающихся по пути движения в Кванториум и обратно:

- 1) Когда идете по улицам, будьте осторожны, не торопитесь. Идите только по тротуару или обочине подальше от края дороги. Не выходите на проезжую часть улицы или дороги.
- 2) Переходите дорогу только в установленных местах, на регулируемых перекрестках на зеленый свет светофора. На нерегулируемых светофором установленных и обозначенных разметкой местах соблюдайте максимальную осторожность и внимательность. Даже при переходе на зеленый свет светофора, следите за дорогой и будьте бдительны - может ехать нарушитель ПДД.
- 3) Не выбегайте на проезжую часть из-за стоящего транспорта. Неожиданное появление человека перед быстро движущимся автомобилем не позволяет водителю избежать наезда на пешехода или может привести к иной аварии с тяжкими последствиями.
- 4) Переходите улицу только по пешеходным переходам. При переходе дороги сначала посмотрите налево, а после перехода половины ширины дороги направо.
- 5) Когда переходите улицу, следите за сигналом светофора: красный СТОП - все должны остановиться; желтый - ВНИМАНИЕ - ждите следующего сигнала; зеленый - ИДИТЕ - можно переходить улицу.
- 6) Если не успели закончить переход и загорелся красный свет светофора, остановитесь на островке безопасности.
- 7) Не перебегайте дорогу перед близко идущим транспортом - помните, что автомобиль мгновенно остановить невозможно, и вы рискуете попасть под колеса.

### **Действия при обнаружении предмета, похожего на взрывное устройство:**

- 1) Признаки, которые могут указать на наличие взрывного устройства:

- a. наличие на обнаруженном предмете проводов, веревок, изолянты;
- b. подозрительные звуки, щелчки, тиканье часов, издаваемые предметом;
- c. от предмета исходит характерный запах миндаля или другой необычный запах.

2) Причины, служащие поводом для опасения:

- a. нахождение подозрительных лиц до обнаружения этого предмета.

3) Действия:

- a. не трогать, не поднимать, не передвигать обнаруженный предмет!

- b. не пытаться самостоятельно разминировать взрывные устройства или переносить их в другое место!

- c. воздержаться от использования средств радиосвязи, в том числе мобильных телефонов вблизи данного предмета;

- d. немедленно сообщить об обнаруженном подозрительном предмете администрации учреждения;

- e. зафиксировать время и место обнаружения подозрительного предмета;

- f. по возможности обеспечить охрану подозрительного предмета, обеспечив безопасность, находясь, по возможности, за предметами, обеспечивающими защиту (угол здания или коридора).

4) Действия администрации при получении сообщения об обнаруженном предмете похожего на взрывное устройство:

- a. убедиться, что данный обнаруженный предмет по признакам указывает на взрывное устройство;

- b. по возможности обеспечить охрану подозрительного предмета, обеспечив безопасность, находясь по возможности, за предметами, обеспечивающими защиту (угол здания или коридора);

- c. немедленно сообщить об обнаружении подозрительного предмета в правоохранительные органы;

- d. необходимо организовать эвакуацию постоянного состава и учащихся из здания и территории учреждения, минуя опасную зону, в безопасное место.

Далее действовать по указанию представителей правоохранительных органов.