

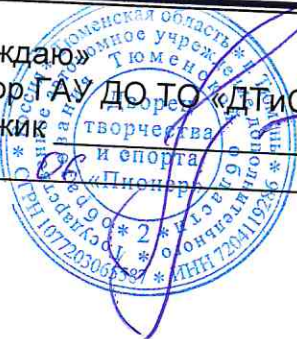


ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА И СПОРТА

ДЕПАРТАМЕНТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

**ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА И СПОРТА «ПИОНЕР»**

«Утверждаю»  
Директор ГАУ ДО ТО «ДТ и С «Пионер»  
Н.И. Тужик  
« dd » 2023 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности по предметной области «Виртуальная и  
дополненная реальность» детского технопарка «Кванториум»**

(стартовый уровень)

Возраст обучающихся: 11-17 лет

Нормативный срок освоения программы: 18 недель

Автор-составитель:  
Коротков Н. И.,  
педагог дополнительного  
образования

Консультант:  
Смолина О.Ю., методист

Принята на заседании методического совета  
ГАУ ДО ТО «Дворец творчества и спорта «Пионер»  
Протокол № 12 от 16.06.2023 г.

Тюмень, 2023

## Содержание

<b>Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик программы»</b> .....	3
Паспорт программы.....	3
Пояснительная записка.....	4
Цель и задачи программы .....	7
Планируемые результаты.....	7
Содержание программы.....	8
<b>Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»</b> .....	10
Учебный план .....	10
Календарный учебный график .....	11
Методические материалы.....	12
Требования техники безопасности в процессе реализации программы.....	13
Рабочая программа воспитания.....	18
Календарный план воспитательной работы.....	19
Формы аттестации.....	22
Оценочные материалы .....	22
Условия реализации программы.....	29
Перечень информационного, кадрового и материально-технического обеспечения реализации программы .....	29
Список литературы.....	30

## Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик программы»

### Паспорт программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности по предметной области «виртуальная и дополненная реальность» детского технопарка «Кванториум» реализуется на *стартовом уровне*. Программа направлена на освоение определенных soft и hard skills данного направления для дальнейшей работы над научно-исследовательской/проектной деятельностью.

Программа реализуется на стартовом уровне сложности, в течение 18 недель в объеме 72 академических часов.

Уровень сложности	Описание уровня, планируемых результатов освоения программы	Формы организации образовательной деятельности, наполняемость групп	Нормативный срок освоения программы (срок реализации каждого уровня)	Возраст обучающихся, адресат деятельности
Стартовый уровень	<p>На занятиях обучающиеся знакомятся с основными представлениями, не требующими владения специализированными предметными знаниями, участие в решении заданий и задач, обладающих минимальным уровнем сложности, необходимым для освоения содержания программы.</p> <p>На вводный уровень программы принимаются обучающиеся без предъявления каких-либо специальных требований к их знаниям, умениям и навыкам.</p>	<p>Групповая от 12 до 15 человек.</p> <p>Группы формируются по уровню готовности обучающихся к освоению программы.</p>	18 учебных недель	11-17 лет

### Аннотации к рабочим программам уровней

Данная программа направлена на привлечение внимания детей школьного возраста к технической деятельности, на развитие художественно-эстетического и конструкторского мышления. Программа направлена на обучение основам программированию на языке C# и моделированию школьного мышления. Программа направлена на обучение основам акkuratности, конструкторского мышления, 3D моделирования в программе Blender, базовым навыкам работы в графических программах 2D и 3D моделирования. Программа предусматривает работу с компьютером и шлемом виртуальной реальности. Программа направлена на развитие умения программировать, моделировать, использовать навыки в проектной деятельности. Изучают базовые навыки работы в графических программах 2D и 3D моделирования. Данная образовательная программа даст возможность использовать полученные теоретические знания и практические навыки в комплексе, позволит обучающимся нестандартно подходить к решению поставленных задач. Обучение по программе построено по принципу «от простого – к сложному». От программирования простейших программ и моделирования фигур – к объединению их в единую систему при помощи специального программного продукта.

## Пояснительная записка

**Актуальность** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Введение в виртуальную реальность» детского технопарка «Кванториум» заключается в том, что, исходя из атласа профессий, VR и AR технологии сильно востребованы в обществе. Подготовка конкурентно способных специалистов необходимо начинать готовить с основного общего уровня. Так же программа способствует развитию пространственного мышления, чем поможет обучающимся в дальнейшем на занятиях в школе.

ДООП «Введение в виртуальную реальность» разработана для организации обучения детей, склонных к техническому мышлению и интересующихся техническим творчеством, проявляющих интерес к созданию моделей с помощью высоких технологий и к программированию, предполагает стартовый уровень освоения знаний и практических навыков.

*Направленность программы* техническая.

**Отличительные особенности программы.** Данная программа не только расширяет, углубляет школьный курс информатики и математики, но и имеет профориентационную направленность.

Программа предполагает работу обучающихся по собственным проектам. Такая постановка вопроса обучения и воспитания позволяет с одной стороны расширить индивидуальное поле деятельности каждого ребенка, с другой стороны учит работать в команде; позволяет раскрыть таланты обучающихся в области технического творчества и содействовать в их профессиональном самоопределении. Проектная деятельность обучающихся является очень важным и эффективным механизмом формирования у обучающихся способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения, четко планировать действия, эффективно сотрудничать в разнообразных группах. Проектная деятельность развивает исследовательские и творческие способности обучающихся, повышает их мотивацию к получению дополнительных знаний и развивает их самостоятельную активность, активизирует процесс включения обучающихся в познавательную деятельность.

Данная программа направлена на привлечение внимания детей школьного возраста к технической деятельности, на развитие художественно-эстетического и конструкторского мышления. Программа направлена на обучение основам программированию на языке C# и моделированию школьников, развитию абстрактного и пространственного мышления, аккуратности, конструкторского мышления, 3D моделирования в программе Blender, базовым навыкам работы в графических программах 2D и 3D моделирования. Программа предусматривает работу с компьютером и шлемом виртуальной реальности. Программа направлена на развитие умения программировать, моделировать, использовать навыки в проектной деятельности. Изучают базовые навыки работы в графических программах 2D и 3D моделирования. Данная образовательная программа даст возможность использовать полученные теоретические знания и практические навыки в комплексе, позволит обучающимся нестандартно подходить к решению поставленных задач. Обучение по программе построено по принципу «от простого – к сложному». От программирования простейших программ и моделирования фигур – к объединению их в единую систему при помощи специального программного продукта.

- Программа разработана на основании следующих документов:
- "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).
  - Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (изм. от 20.04.2021).
  - Приказ Минпросвещения России от 03 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
  - Приказ Минпросвещения России от 2 февраля 2021 г. № 38 «О внесении изменений в Целевую модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденную приказом Минпросвещения РФ от 3.09.2019 г. № 467».
  - Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
  - Приказ Минпросвещения России от 02 декабря 2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».
  - Приказ Минпросвещения России от 13 марта 2019 г. № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам».
  - Приказ Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
  - Письмо Минобрнауки России от 18 ноября 2015 г. № 09-3242 // Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).
  - Приказ Минобрнауки и Минпросвещения России от 05 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ») и примерной формой договора.
  - Письмо Минпросвещения России от 28 июня 2019 г. № МР-81/02ви «О направлении методических рекомендаций для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме».
  - Письмо Минобрнауки России от 28 августа 2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»).
  - Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» // зарег. в Минюсте 18.12.2020 № 61573.

**Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы. В**

реализации данной программы участвуют обучающиеся 11-17 лет, увлекающиеся программированием, технологиями виртуальной и дополненной реальности и желающих не только получить технические компетенции, но и проектные компетенции, инженеров, исследователей будущего.

**Объем и срок освоения программы, режим занятий, форма обучения.**

Учебная программа реализуется 18 недель. Период реализации составляет 72 академических часа. Из них 22 часа – теория, 50 часов – практические занятия. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа. При реализации программы в сетевой форме занятия могут проводиться 1 раз в неделю по 4 академических часа.

Для реализации программы группы формируются по уровню готовности обучающихся к освоению.

**Форма обучения** – очная.

**Форма реализации** – с применением дистанционных образовательных технологий.

В случае отмены очных занятий из-за погодных условий или эпидемиологической обстановки, обучение будет осуществляться на основе цифровых образовательных ресурсов, разрабатываемых с учетом требований законодательства.

Включение информационных компьютерных технологий в программу позволяет использовать в образовательном процессе обучающие видеоматериалы, интернет-ресурсы, цель которых – подготовка к домашней самостоятельной практике, организация дистанционной работы обучающихся. Педагог определяет для каждого обучающегося объем оптимальной тренировочной работы дома, необходимой для прочного закрепления изученного материала и приобретения творческих навыков.

Большую роль в реализации программы, воспитании обучающихся, формировании информационной культуры оказывает размещение материалов на информационной платформе «ПИОНЕР-ОНЛАЙН» <https://pioner-online.ru>.

На платформе размещаются видеоматериалы, дополнительная информация в рамках программы, тесты, задания, что позволяет организовать работу по программе в дистанционном формате.

Практические занятия преимущественно осваиваются очно, в непосредственном контакте с педагогом.

Организационная форма занятий – групповая. Группа от 10 человек до 15 человек, в зависимости от уровня. На занятиях предусмотрены:

- групповые и индивидуальные лабораторные работы;
- исследовательские работы обучающихся;
- практические работы;
- проектная работа;
- организационно-деятельностные игры;
- внутренние и внешние конференции обучающихся.

Программа рассчитана на детей в возрасте 11-17 лет с учетом психофизиологических особенностей. На программу зачисляются обучающиеся в соответствии с возрастом, на который рассчитана программа, без предъявления специальных требований к знаниям, умениям, навыкам.

Программа направлена на обучение основам программированию на языке C# и моделированию школьников, развитию абстрактного и пространственного

мышления, аккуратности, конструкторского мышления, 3D моделирования в программе Blender, базовым навыкам работы в графических программах 2D и 3D моделирования. Результатом освоения программы можно считать самостоятельную работу по созданию простейшего приложения дополнительной реальности.

## Цель и задачи программы

**Целью программы** познакомить обучающихся с современными технологиями виртуальной и дополненной реальности, а также возможностями их использования при создании наукоемкой продукции; мотивировать обучающихся на продолжение обучения в ДТ «Кванториум».

### Задачи программы:

#### Обучающие:

- познакомить обучающихся с правилами техники безопасности ДТ «Кванториум»;
- познакомить обучающихся с терминологией и основными понятиями, связанными с технологиями виртуальной и дополненной реальности;
- научить обучающихся составлять алгоритмы решения поставленных задач и представлять их в формализованном виде;
- сформировать у обучающихся умения безопасной работы с компьютером, электричеством, электронными компонентами и электротехническими устройствами, используемыми в процессе решения прикладных задач.

#### Развивающие:

- способствовать развитию образного, технического, логического мышления обучающихся;
- развивать творческие способности обучающихся;
- повысить функциональную грамотность обучающихся.

#### Воспитательные:

- развивать у обучающихся аккуратность, силу воли, самостоятельность, внимательность, усидчивость, стремление доводить начатое дело до конца;
- формировать у обучающихся навык сохранения порядка на рабочем месте;
- формировать интерес обучающихся к техническому конструированию.

## Планируемые результаты

Обучающихся должны:

#### знать

- правила техники безопасности
- основные понятия, связанные с работой электронно-вычислительных машин
- основные операции и синтаксис языка программирования C#
- особенности работы со шлемом виртуальной реальности

#### уметь:

- соблюдать правила техники безопасности рабочего места;
- составлять простейшие алгоритмы на языке программирования C#
- работать в программах 2D и 3D моделирования
- проводить математические расчеты и представлять их результаты с использованием собственных программ

### владеть:

- навыками творческого обобщения полученных знаний;
- конкретного и объективного изложения своих знаний в письменной и устной форме;
- умением работы со специализированными инструментами;
- навыком тестирования технических устройств, определения и устранения их неисправностей;

Должен демонстрировать способность и готовность: применять полученные знания на практике.

По итогам обучения должно сформироваться представление о способе проведения научного исследования, актуальных задачах, самоопределение с областью дальнейшей проектно-исследовательской деятельности, а также должны быть сформированы следующие навыки: планировать и выполнять учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме. Уровень сформированности и освоенности навыков выявляется в ходе защит учебных проектных работ.

### **Способы и формы проверки результатов освоения программы**

*Виды контроля:* итоговый, проводимый после завершения всей образовательной программы.

*Формы проверки результатов:* защита проекта.

### **Форма подведения итогов реализации**

Итоговая аттестация проводится по окончании программы в форме защиты проектов.

Обучающимся, которые к окончанию учебного года не смогут успешно освоить дисциплину, рекомендуется рассмотреть возможность обучения на других направлениях ДТ «Кванториум».

## **Содержание программы**

### **Раздел 1. Шаг 0. Введение в виртуальную реальность (10 ак.ч.).**

*Теория (4 ак.ч.).* Знакомство с обучающимися. Информация о видах стационарного и мобильного VR и AR-оборудования, история появления и развитие технологий.

*Практика (6 ак.ч.).* Настройка оборудования, соревновательные игры с применением технологий виртуальной и дополненной реальности. Применение дополнительной реальности в повседневной жизни.

### **Раздел 2. Шаг 1. 3D-моделирование (42 ак.ч.).**

*Теория (12 ак.ч.).* Знакомство с оборудованием. Знакомство с пользовательским интерфейсом и структурой окон Blender 3D. Координатные оси. Вершины, ребра, грани. Назначение инструментов в Blender 3D. Скульптурный режим. Вершины, ребра, грани. Назначение модификаторов в Blender 3D. Понятие игрового цикла. Стандартные функции, применяемые для инициализации игры и выполняющиеся на событиях «Прорисовка кадра» и «Присчет физики». Структура объявления переменных. Способы объявления переменных различных типов. Необходимость использования и объявление массивов данных. Условные операторы, синтаксис. Циклы.

*Практика (30 ак.ч.).* Знакомство с программой Blender. Демонстрация возможностей, элементы интерфейса Blender. Основы обработки изображений. Примитивы. Ориентация в 3D-пространстве, перемещение и изменение объектов в



Blender. Выравнивание, группировка и сохранение объектов. Простая визуализация и сохранение растровой картинки. Добавление объектов. Режимы объектный и редактирования. Добавление объектов. Режимы объектный и редактирования. Создание объекта «Снеговик». Объявление переменных различных типов, а также массивов данных. Написание условных переходов. Использование циклов. Создание объектов типа «Спрайт» и объектов столкновения. Перемещение объектов с помощью скрипта. Обработка пользовательского ввода. Работа с камерой. Использование встроенного физического движка. Динамическое создание и удаление объектов.

### **Раздел 3. Шаг 2. Работа в Unity (12 ак.ч.).**

*Теория (6 ак. ч):* Разбор интерфейса программы и логика ее работы

*Практика (6 ак. ч):* Практические упражнения по созданию игр на игровом движке Unity, изучение интерфейса, работы с примитивными объектами.

### **Раздел 4. Шаг 3. Проект (8 ак.ч.).**

*Практика (8 ак. ч):* Практические упражнения по созданию приложения с применением технологий виртуальной реальности.

**Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»**

**Учебный план**

Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности по предметной области «виртуальная и дополненная реальность» детского технопарка «Кванториум»

Уровень сложности	Год обучения	Дисциплины (модули) / разделы	Количество академических часов			Формы промежуточной (итоговой) аттестации*
			всего	теория	практика	
Стартовый	1	Шаг 0. Введение в виртуальную реальность	10	4	6	тестирование
		Шаг 1. 3D-моделирование	42	12	30	
		Шаг 2. Работа в Unity	12	6	6	
		Шаг 3. Проект	8	0	8	
		<b>ИТОГО</b>	72	22	50	защита проектов

### Календарный учебный график

Уровень сложности	Сроки реализации, кол-во учебных недель в год	кол-во ч/нед	Кол-во занятий в неделю, продолжительность одного занятия (мин)
		VR-квантум	
Стартовый уровень	18 недель (с 1 сентября по 31 декабря)	4	2 занятия в неделю по расписанию по 90 минут (с перерывом 10 минут)
Стартовый уровень	18 недель (с 10 января по 31 мая)	4	2 занятия в неделю по расписанию по 90 минут (с перерывом 10 минут)

## Методические материалы

При составлении образовательной программы в основу положены следующие принципы: единства обучения, развития и воспитания, последовательности: от простого к сложному, систематичности, активности, наглядности, интеграции, прочности, связи теории с практикой.

Методы обучения: наглядно-демонстрационный, словесный, методы практической работы, метод модульного обучения, метод проектов, частично-поисковый, игровой и др.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.

Метод информационной поддержки (самостоятельная работа с учебными источниками, специальной литературой, журналами, интернет – ресурсами).

Формы организации образовательной деятельности: индивидуальная, групповая, фронтальная.

Формы организации учебного занятия: практическое занятие, теоретическое занятие, комбинированное занятие.

Педагогические технологии:

- технология развивающего обучения используется педагогами для преподавания теоретических знаний и организации практической деятельности обучающихся в рамках образовательной программы;
  - технология развивающего обучения предполагает взаимодействие педагога и обучающихся на основе коллективно-распределительной деятельности в процессе усвоения нового материала, выполнения творческих заданий по созданию видеороликов, поиске различных способов решения учебных задач посредством организации учебного диалога в исследовательской деятельности обучающихся;
  - технология развивающего обучения включает стимулирование рефлексивных способностей ребенка, обучение навыкам самоконтроля и самооценки во время разных этапов создания видеоролика;
  - технология проектной деятельности применяется для организации практической деятельности обучающихся в рамках образовательной программы. Метод проектов – это совокупность учебно-познавательных приемов, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий обучающихся с обязательной презентацией этих результатов. В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков обучающихся, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления. Это деятельность, которая позволяет проявить себя индивидуально или в группе, попробовать свои силы, приложить свои знания, показать публично достигнутый результат.
- Алгоритм учебного занятия – краткое описание структуры занятия и его этапов:
- подготовительный этап – организационный момент. Подготовка обучающихся к работе на занятии. Выявление пробелов и их коррекция. Проверка (практического задания);
  - основной этап – подготовительный (подготовка к новому содержанию) Обеспечение мотивации и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности. Формулирование темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (вопросы). Усвоение новых знаний и способов действий (использование заданий и вопросов, которые активизируют

- познавательную деятельность детей). Применение пробных практических заданий, которые дети выполняют самостоятельно. Практическая работа;
- итоговый этап – подведение итога занятия. Анализ работы. Рефлексия.

### **Требования техники безопасности в процессе реализации программы**

*Инструктаж по технике безопасности* обучающихся проводит руководитель объединения 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 1*

#### *Инструкция по технике безопасности для обучающихся ГАУ ДО ТО «Дворец творчества и спорта «Пионер»*

Общие правила поведения для обучающихся Дворца устанавливают нормы поведения в здании и на территории учреждения.

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

- соблюдать расписание занятий, не опаздывать и не пропускать занятия без уважительной причины. В случае пропуска предупредить педагога;
  - приходить в опрятной одежде, предназначенной для занятий, иметь сменную обувь;
  - соблюдать чистоту во Дворце и на территории вокруг него;
  - беречь здание Дворца, оборудование и имущество;
  - экономно расходовать электроэнергию и воду во Дворце;
  - соблюдать порядок и чистоту в раздевалке, туалете и других помещениях Дворца;
  - принимать участие в коллективных творческих делах Дворца;
  - уделять должное внимание своему здоровью и здоровью окружающих.
- Всем обучающимся, находящимся во Дворце, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:
- использовать в речи нецензурную брань;
  - наносить моральный и физический вред другим обучающимся;
  - бегать вблизи оконных проемов и др. местах, не предназначенных для игр;
  - играть в азартные игры (карты, лото и т.д.);
  - приходить во Дворец в нетрезвом состоянии, а также в состоянии наркотического или токсического опьянения. Курить во Дворце, приносить и распивать спиртные напитки (в том числе пиво), употреблять наркотические вещества
  - входить во Дворец с большими сумками (предметами), с велосипедами, колясками, санками и т.п., а также в одежде, которая может испачкать одежду других посетителей, мебель и оборудование Дворца;

- приносить во Дворец огнестрельное оружие, колющие, режущие и легко бьющиеся предметы, отравляющие, токсичные, ядовитые вещества и жидкости, бытовые газовые баллоны;
- пользоваться открытым огнём, пиротехническими устройствами (фейерверками, бенгальским огнём, петардами и т.п.);
- самовольно проникать в служебные и производственные помещения Дворца;
- наносить ущерб помещениям и оборудованию Дворца;
- наносить любые надписи в зале, фойе, туалетах и других помещениях;
- складировать верхнюю одежду на стульях в вестибюлях 1-го и 2-го этажей;
- выносить имущество, оборудование и другие материальные ценности из помещений Дворца;
- находиться в здании Дворца в выходные и праздничные дни (в случае отсутствия плановых мероприятий, занятий).

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

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

#### *Правила поведения во время перерыва между занятиями*

- Обучающиеся обязаны использовать время перерыва для отдыха.
- 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.
- Во время перемен обучающимся не разрешается выходить из учреждения без разрешения педагога (тренера-преподавателя).

#### *На территории образовательного учреждения*

- Запрещается курить и распивать спиртные напитки во Дворце на его территории.
- Запрещается пользоваться осветительными и нагревательными приборами с открытым пламенем и спиралью.

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

- Во время проведения соревнований, конкурсов, экскурсий, походов и т.д. обучающийся должен находиться со своим педагогом и группой.

- 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.
- Одежда и обувь должна соответствовать предполагаемому мероприятию (соревнованию, конкурсу, экскурсии, походам).
- При возникновении чрезвычайной ситуации немедленно покинуть Дворец через ближайший выход.

#### *Требования безопасности в аварийных ситуациях*

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

#### *Правила поведения детей и подростков в случае возникновения пожара*

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

*Внимание!* 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*

- Неукоснительно соблюдайте порядок включения электроприборов в сеть: шнур сначала подключайте к прибору, а затем к сети.
- Отключение прибора производится в обратной последовательности. Не вставляйте вилку в штепсельную розетку мокрыми руками.
- Перед включением проверьте исправность розетки сети, вилку и сетевой шнур на отсутствие нарушения изоляции.
- Прежде чем включить аппарат внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации, и помните о мерах предосторожности:
- Не загромождайте вентиляционные отверстия, они необходимы для предотвращения перегрева;
- Во избежание несчастных случаев не включайте аппарат при снятом корпусе.
- При прекращении подачи тока во время работы с электрооборудованием или в перерыве работы, отсоедините его от электросети.
- Запрещается разбирать и производить самостоятельно ремонт самого оборудования, проводов, розеток и выключателей.

- Не подходите к оголенному проводу и не дотрагивайтесь до него (может ударить током.)
- 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 во Дворец и обратно.

- 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.
- Переходите дорогу только в установленных местах, на регулируемых перекрестках на зеленый свет светофора. На нерегулируемом светофоре 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.
- 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.
- Переходите улицу только по пешеходным переходам. При переходе дороги сначала посмотрите налево, а после перехода половины ширины дороги направо.
- Когда переходите улицу, следите за сигналом светофора: красный СТОП - все должны остановиться; желтый - ВНИМАНИЕ - ждите следующего сигнала; зеленый - ИДИТЕ - можно переходить улицу.
- Если не успели закончить переход и загорелся красный свет светофора, остановитесь на островке безопасности.
- 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:
  - наличие на обнаруженном предмете проводов, веревок, изолянт;
  - подозрительные звуки, щелчки, тиканье часов, издаваемые предметом;
  - от предмета исходит характерный запах миндаля или другой необычный запах.
2. Причины, служащие поводом для опасения:
  - нахождение подозрительных лиц до обнаружения этого предмета.
3. Действия:
  - не трогать, не поднимать, не передвигать обнаруженный предмет!
  - не пытаться самостоятельно разминировать взрывные устройства или переносить их в другое место!
  - воздержаться от использования средств радиосвязи, в том числе мобильных телефонов вблизи данного предмета;
  - немедленно сообщить об обнаруженном подозрительном предмете администрации учреждения;
  - зафиксировать время и место обнаружения подозрительного предмета;
  - 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:
- убедиться, что данный обнаруженный предмет по признакам указывает на взрывное устройство;
  - по возможности обеспечить охрану подозрительного предмета, обеспечив безопасность, находясь по возможности, за предметами, обеспечивающими защиту (угол здания или коридора);
  - немедленно сообщить об обнаружении подозрительного предмета в правоохранительные органы;
  - необходимо организовать эвакуацию постоянного состава и обучающихся из здания и территории учреждения, минуя опасную зону, в безопасное место.
- Далее действовать по указанию представителей правоохранительных органов.

## Рабочая программа воспитания

Программа воспитания, за счет предусмотренных в ней направлений и форм работы, дополняет общеразвивающие программы и учитывается при их разработке, как в содержании программного материала, так и при планировании мероприятий поставленных перед учреждением дополнительного образования в современных условиях интенсивной модернизации системы образования.

Цель: Создание условий для развития творческих способностей детей и молодежи, дополнение общеразвивающие программы и учетывается при их разработке, как в содержании программного материала, так и при планировании мероприятий поставленных перед учреждением дополнительного образования в современных условиях интенсивной модернизации системы образования.

Задачи:

- Совершенствование и реализация системы развития детской одаренности и творческих способностей молодежи.
- Формирование у молодежи адекватных представлений об избранной профессиональной деятельности и собственной готовности к ней.
- Повышение уровня информированности детей, молодежи и родителей по проблемам, связанным с различными социальными явлениями в обществе.
- Повышение уровня информированности детей, молодежи и родителей по проблемам, связанным с различными социальными явлениями в обществе.
- Формирование у молодежи личностных и социально значимых качеств, готовности к осознанному профессиональному выбору.

Приоритетные направления деятельности:

Программа воспитания включает в себя шесть сквозных подпрограмм:

1. Программа формирования и развития творческих способностей обучающихся, выявления и поддержки талантливых детей и молодежи.
2. Программа духовно-нравственного, гражданско-патриотического воспитания, возрождения семейных ценностей, формирования общей культуры обучающихся, профилактики экстремизма и радикализма в молодежной среде.
3. Программа социализации, самоопределения и профессиональной ориентации.
4. Программа формирования культуры здорового и безопасного образа жизни и комплексной профилактической работы (профилактики употребления ПАВ, безнадзорности, правонарушений несовершеннолетних и детского дорожно-транспортного травматизма).
5. Программа восстановления социального статуса ребенка с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и включение его в систему общественных отношений.
6. Программа формирования и развития информационной культуры и информационной грамотности.

Сквозные подпрограммы воспитания содержат механизмы достижения поставленных целей и задач средствами всех

общеразвивающих образовательных программ, реализуемых в учреждении; и в тоже время, дополняют, усиливают их другими направлениями работы, позволяющими комплексно охватить весь спектр воспитательных функций образовательного учреждения.

- Формы и методы воспитательной работы:
- Словесные (диспуты, дебаты, лекции);
  - Наглядные (выставки, музеи, экскурсии);
  - Практические (наставническая деятельность, участие в фестивалях и конкурсах).

### Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Основные направления	Виды деятельности	Дата проведения	Место проведения	Ответственный
1.	Формирование и развитие творческих способностей обучающихся, выявление и поддержка талантливых детей и молодежи	Участие в городских и местных конкурсах, форумах.	По графику проведения	г. Тюмень	Коротков Н.И.
2.	Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни: профилактика употребления ПАВ, безнадзорности, правонарушений несовершеннолетних	Проведение инструктажа и бесед по технике безопасности и общим требованиям в учреждении. Беседы: - «О здоровом образе жизни». - «Правила личной безопасности». - «О вреде курения» Беседы: - «О тяжких последствиях употребления наркотиков» - «Правила поведения с подозрительными предметами». - «Правила поведения на занятиях».	В течение учебного года	ДТис «Пионер»	Коротков Н.И.
	Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма	Проведение инструктажей и тематических бесед с обучающимися: - «Безопасный маршрут в учреждение». - «Безопасное поведение детей в пассажирском транспорте». - «Безопасное поведение детей на велосипеде и самокате». - «Безопасность пешеходов на дорогах города».	В течение учебного года	ДТис «Пионер»	Коротков Н.И.
3.	Духовно-нравственное, гражданско-патриотическое воспитание, формирование общей культуры	Беседа «Порядок действий при возникновении чрезвычайных ситуаций».	В течение учебного года	ДТис «Пионер»	Коротков Н.И.

	<p>обучающихся, профилактика экстремизма и радикализма, включая мероприятия по антитеррористической направленности</p> <p>4. Формирование и развитие информационной культуры и информационной грамотности.</p> <p>5. Социализация, самоопределение и профессиональная ориентация.</p> <p>6. Социально-психологическое сопровождение образовательного процесс</p> <p>7. Работа с родителями</p>	<p>- Беседа «Требования безопасности при обнаружении подозрительного предмета».</p> <p>- Беседа «Действие при обнаружении подозрительного предмета».</p> <p>Беседы: «Правила безопасности в сети интернет» «Правила поведения в сети интернет» «Защита информации в сети интернет»</p> <p>Индивидуальная работа с семьями и обучающимися, требующими дополнительного педагогического внимания. Посещение концертов, проводимых в ДТис «Пионер». Посещение творческих конкурсов и мероприятий. Индивидуальные беседы с родителями.</p> <p>Беседа с родителями «Методы стимуляции деятельности ребенка»</p> <p>Представление информации об объединениях на Дне открытых дверей.</p> <p>Встреча с родителями воспитанников. Организационное родительское собрание «Задачи учебного года. Единые требования к занятиям. Наши традиции».</p> <p>Индивидуальные и коллективные беседы с родителями до и после занятий.</p>	<p>В течение учебного года</p> <p>По графику проведения</p> <p>По необходимости</p> <p>В течении учебного года</p>	<p>ДТис «Пионер»</p> <p>ДТис «Пионер»</p> <p>ДТис «Пионер»</p> <p>ДТис «Пионер»</p>	<p>Коротков Н.И.</p> <p>Коротков Н.И.</p> <p>Коротков Н.И.</p> <p>Коротков Н.И.</p>
--	--	--	--	---	---

9.	<p><b>Методическая работа.</b>  <b>Личный творческий план педагога.</b></p>	<p>Работа по совершенствованию методического обеспечения учебного процесса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Совершенствование образовательной программы.</li> <li>- Разработка материалов для обеспечения образовательного процесса: планы, конспекты, сценарии и др.</li> </ul> <p>Изготовление или приобретение наглядных и дидактических пособий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подбор литературы.</li> <li>- Апробация разработанных материалов на практике.</li> <li>- Разработка материалов для организации контроля и определения результативности обучения: тесты, анкеты, вопросники, контрольные упражнения и т.д.;</li> <li>- Подготовка творческих отчетов по реализации образовательной программы.</li> <li>- Разработка плана воспитательной работы.</li> <li>- Содержательное и эстетическое оформление кабинета;</li> </ul> <p>Обучение на курсах повышения квалификации:</p> <p>Самообразование: посещение семинаров; посещение открытых занятий, с целью выявления интересного, перспективного опыта работы.</p>	<p>Методическая работа ведется каждую неделю по всем направлениям</p>	<p>ДТис «Пионер»</p>	<p>Коротков Н.И.</p>
----	---	--	---	--------------------------	----------------------

## Формы аттестации

С целью диагностики успешности освоения обучающимися образовательной программы, выявления их образовательного потенциала, определения педагогических приемов и методов для индивидуального подхода к каждому обучающемуся, корректировки календарно-тематического планирования осуществляется *текущий контроль* успеваемости по программе.

Текущий контроль успеваемости носит безотметочный характер и предполагает качественную характеристику (оценку) сформированности у обучающихся соответствующих компетенций и устные рекомендации обучающемуся и его родителям по повышению успешности освоения программы. Текущий контроль проводится в форме выставки творческих работ.

## Оценочные материалы

### Перечень примерных вопросов для тестирования

1. *Какой из ответов описывает технологию AR/MR — дополненную/смешанную реальность?*
  - a) Вы навели камеру телефона на QR-код, приложение считало информацию и само открыло нужную ссылку в браузере.
  - b) Вы скачали приложение, навели камеру телефона на ступню и можете без похода в магазин понять, как разные ботинки будут смотреться на ноге.
  - c) Вы прикрепили датчики к стоящему посреди комнаты стулу, скачали приложение, надели специальные очки — и теперь можете видеть стул среди 3D-объектов.
2. *Что такое low-poly (низкополигональная) модель?*
  - a) Это 3D-объект, который имеет упрощенную графику
  - b) Это 3D-объект, который имеет только 3 степени свободы
3. *Что такое движок?*
  - a) Программа, в которой собираются игровые и VR-проекты
  - b) Онлайн-магазин, в котором можно купить готовые 3D-объекты и другие компоненты для VR-проекта
4. *Как проще «оживить» дракона в VR?*
  - a) Анимировать с помощью Keyframe — покадровой анимации
  - b) Анимировать с помощью Motion Capture — технологии захвата движения
5. *Какое из устройств выдаст лучшую графику?*
  - a) Шлем для ПК
  - b) Автономный шлем
  - c) Шлемы для мобильных телефонов
6. *Вы решили сделать рабочий симулятор для обучения системных администраторов: в VR они должны будут обходить серверные стойки, аккуратно переключать кабели между портами, доставать жесткие диски и ремонтировать мелкие детали. Какое из перечисленных устройств вам точно НЕ подойдет? Чтобы точно ответить на вопрос, откройте в соседней вкладке нашу подборку шлемов из модуля 2.*
  - a) HTC Vive
  - b) Oculus Quest
  - c) HTC Vive Focus
7. *Вы пришли на выставку, где производитель мороженого проводит маркетинговую акцию для детей: они попадают в волшебную страну и смотрят*

увлекательный видеорассказ о том, как изготавливается крем-брюле и другие холодные десерты.

Можно ли использовать в ходе такой акции шлем для мобильного телефона?

- a) Да, можно
- b) Нет, нельзя

8. Вы решили сделать простой VR-тренажер, чтобы обучить новых коллег в своей компании общению с клиентами. Вы понимаете, что новичков много, «крутая» графика вам не нужна, вся игра будет строиться на коротких диалогах, а пользователи будут сидеть за столом и выбирать варианты ответа простым нажатием на кнопку контроллера. Подойдет ли мобильный шлем наподобие Samsung Gear VR или Google Daydream для решения этой задачи?

- a) Да, подойдет
- b) Нет, нужен автономный шлем

9. Итак, для предыдущего проекта вы уже выбрали оборудование (мобильный шлем), базовый сценарий (коммуникативный тренажер с диалогами и простыми механиками) и цель (научить сотрудников общаться с клиентами).

Нужно ли вам делать прототип?

- a) Без прототипа можно обойтись, это простой проект
- b) Лучше создать прототип и избежать серьезных рисков

10. Верно ли утверждение: «Эта технология еще в новинку, демонстрация продуктов в виртуальной реальности производит сильнейший эффект на потребителей, поэтому в маркетинге рекомендуется использовать VR»?

- a) Да, так и есть
- b) Нет, все это неэффективно

Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл максимум за тест можно получить 10 баллов.

0-4 низкий уровень

5-7 средний уровень

8-10 высокий уровень

### Перечень примерных тем проектов

1. Квест игра в VR
2. Презентация своей комнаты в VR
3. Боулинг в VR
4. Стрельба из лука в VR

Проекты оцениваются по следующим критериям:

№ п/п	Критерии	Уровни достижения		
		2 балла	1 балл	0 баллов
1	Обоснование актуальности проекта (проблемное поле)	Актуальность работы обоснована	Актуальность работы частично обоснована	Актуальность работы не обоснована
2	Образ продукта	Выбор характеристик	Выбранные характеристики	Выбор характеристик

		продукта хорошо обоснован	продукта не полностью обоснованы	продукта не обоснован и не позволяет решить заявленную проблему
3	Логика поэтапного планирования (задачи)	<b>2 балла</b> Соблюдена логическая последовательность поставленных задач, ресурсы и сроки адекватны поставленным задачам	<b>1 балл</b> Логическая последовательность поставленных задач имеет недочёты, ресурсы и сроки не полностью адекватны поставленным задачам	<b>0 баллов</b> Планирование отсутствует или имеет логические несоответствия, сроки и ресурсы неадекватны поставленным задачам
4	Продукт	<b>2 балла</b> Созданный продукт решает поставленную проблему; продукт соответствует изначально заявленным характеристикам; изменения ключевых характеристик обоснованы	<b>1 балл</b> Созданный продукт частично решает поставленную проблему; частично соответствует заявленным характеристикам; изменения ключевых характеристик недостаточно обоснованы	<b>0 баллов</b> Созданный продукт вовсе не решает поставленную проблему; не соответствует ключевым характеристикам
5	Защита (представление работы)	<b>2 балла</b> Презентация наглядна, отражает сущность проекта; выступление поддерживает презентацию; ответы на вопросы аргументированы	<b>1 балл</b> Презентация не в полной мере отражает сущность продукта; ответы на вопросы даны неполно	<b>0 баллов</b> Презентация отсутствует; не отражает сущность проекта; ответы на вопросы отсутствуют
6	Оригинальность	<b>2 балла</b> Данный проект оригинален и не имеет полных аналогов	<b>1 балл</b> Проект имеет аналоги, но по отдельным параметрам усовершенствован	<b>0 баллов</b> Проект не оригинален, полностью копирует уже существующие проекты

*Ключ:*

- 0-5 баллов – низкий уровень;
- 6-8 баллов – средний уровень;
- более 8 – высокий уровень.

№ п/п	Ф.И.О.	Оценка по критериям						Итого
		Обоснование актуальности проекта	Образ продукта	Логика поэтапного планирования	Продукт	Защита	Оригинальность	



В ходе итоговой аттестации устанавливаются следующие уровни достижения планируемых результатов: высокий, средний, низкий в соответствии со следующими показателями.

### Протокол ИТОГОВОЙ аттестации обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе

(Наименование программы)

Группа № \_\_\_\_\_ Год обучения \_\_\_\_\_ Даты проведения \_\_\_\_\_

№	Фамилия, имя	Уровень достижения предметных результатов			Уровень достижения личностных результатов			Решение комиссии
		высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий	
1								
2								
3								
4								
	<b>Итого (кол-во / %)</b>							

Педагог \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 Член аттестационной комиссии \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## Показатели уровня достижения предметных результатов

	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Показатели	<p>1. Полные знания</p> <p>2. Выполнение заданий</p> <p>3. Хороший уровень приобретенных практических навыков</p>	<p>1. Пробелы в знаниях</p> <p>2. Частичное выполнение заданий</p> <p>3. Средний уровень приобретенных практических навыков</p>	<p>1. Отсутствие знаний</p> <p>2. Не выполнение заданий</p> <p>3. Низкий уровень приобретенных практических навыков</p>
Стартовый уровень	<p>Обучающийся хорошо знает правила поведения на уроке и технику безопасности в лаборатории;</p> <p>- умеет слушать и правильно задавать вопросы;</p> <p>- знает начальные навыки общения и группового взаимодействия;</p> <p>- правильно относится к процессу обучения;</p> <p>- умеет быть ответственным, осторожным и аккуратным в работе;</p> <p>- имеет базовые навыки программирования</p> <p>- имеет базовые знания моделирования</p> <p>- применяет базовые навыки работы в программах 2D и 3D моделирования;</p> <p>- имеет базовые навыки защиты проекта</p>	<p>Обучающийся знает правила поведения на уроке и технику безопасности в лаборатории;</p> <p>- умеет слушать, но затрудняется правильно задавать вопросы;</p> <p>- знает начальные навыки общения и группового взаимодействия;</p> <p>- правильно относится к процессу обучения;</p> <p>- частично умеет быть ответственным, осторожным и аккуратным в работе;</p> <p>- имеет не полные базовые навыки программирования</p> <p>- частично применяет базовые знания моделирования</p> <p>- с трудом применяет базовые навыки работы в программах 2D и 3D моделирования;</p> <p>- частично имеет базовые навыки защиты проекта</p>	<p>Обучающийся не знает правила поведения на уроке и технику безопасности в лаборатории;</p> <p>- не владеет основными терминами и понятиями;</p> <p>- не умеет слушать и затрудняется правильно задавать вопросы;</p> <p>- не знает начальные навыки общения и группового взаимодействия;</p> <p>- не правильно относится к процессу обучения;</p> <p>- не умеет быть ответственным, осторожным и аккуратным в работе;</p> <p>- не имеет базовых навыков в программировании</p> <p>- не имеет базовых знаний моделирования</p> <p>- не применяет базовые навыки работы в программах 2D и 3D моделирования;</p> <p>- не имеет базовые навыки защиты проекта</p>

## Показатели уровня достижения личностных результатов

Уровни освоения	Критерии		
	Развитие творческих способностей	Воспитание гражданственности, патриотизм, нравственных чувств и убеждений, формирование общей культуры обучающихся	Воспитание социальной ответственности и компетентности, развитие самосознания и готовности к самоопределению, готовность к профессиональному выбору
	Возрастные проявления качеств /средний школьный возраст/		

<p><b>Высокий.</b> Качество проявляется всегда.</p> <p><b>Средний.</b> Качество проявляется почти всегда, иногда требуется помощь.</p> <p><b>Низкий.</b> Качество проявляется редко.</p>	<p>Присутствует устойчивый познавательный интерес. Развитость эмоциональной сферы и образного мышления, интерес к окружающему миру, желание осваивать техническое творчество. Умение проявлять самостоятельность и изобретательность. Интерес к занятиям творческого характера.</p>	<p>Знание своих прав и обязанностей уважительное отношение к ним. Дружелюбие, забота по отношению к сверстникам, уважительное отношение к учителям родителям и другим взрослым. Уважение мнения коллектива, участие в совместных делах. Проявление интереса к культуре и уважение к людям других национальностей.</p>	<p>Адекватная реакция на требования учителя, родителей, стремление соответствовать этим требованиям. Проявляет способность к самостоятельному выполнению какой-либо деятельности (например, домашнего задания, занятия спортом и др.). Добросовестное отношение к труду и к учебе, проявление старательности при выполнении заданий, поручений. Осознание значения выполняемой деятельности. Желание доводить начатую работу до конца. Знание и уважение трудовых традиций своей семьи. Начальный опыт применения знаний в труде, общественной жизни, в быту.</p>	<p>Соблюдение санитарно-гигиенических правил по уходу за собой, правил безопасности на дорогах, обращения с огнем. Желание принимать участие в общешкольных спортивных мероприятиях. Соблюдение чистоты и порядка на рабочем месте. Соблюдение режима дня. Негативное отношение к вредным привычкам.</p>
<b>Возрастные проявления качеств / старший школьный возраст</b>				
<p><b>Высокий.</b> Качество проявляется всегда</p> <p><b>Средний.</b> Качество проявляется почти всегда, иногда требуется помощь</p> <p><b>Низкий.</b> Качество проявляется редко.</p>	<p>Постоянное желание к получению новых знаний, сформировано умение учиться. Стремление к развитию личностных качеств. Способность видеть и ценить прекрасное в природе, быту, труде, спорте, творчестве людей и общественной жизни. Постоянное стремление вносить что – либо новое в личную и общественную деятельность творческого объединения. Умение привлечь и заинтересовать собственными идеями, мыслями. Наличие творческих достижений (в учебе, труде,</p>	<p>Отношение к природе, культуре и традициям страны, как к одним из важнейших ценностей. Чувство гордости за большую и малую Родину. Проявление интереса не только к своей, но и к мировой культуре и истории. Желание оберегать достояние родного края. Самостоятельная организация и проведение социально-значимых дел. Знание и соблюдение основных законов и конституционных правах гражданина РФ. Неприятие антигуманных поступков, терпимость и</p>	<p>Соответствие социальным нормам, ответственность за свои действия. Осознает желаемый результат, четко представляет алгоритм действия. Четко представляет и планирует свое будущее. Понимание важности непрерывного образования и самообразования в течение всей общественной жизни. Наличие знаний о различных видах трудовой деятельности, профориентационные знания. Знания о разных профессиях и их требованиях к здоровью. Навыки трудового творческого сотрудничества со сверстниками, младшими детьми и взрослыми. Целеустремленность, желание</p>	<p>Отношение к своему здоровью как к основной категории общечеловеческих ценностей. Умеет противостоять негативному влиянию сверстников и взрослых на формирование вредных для здоровья привычек, зависимости от ПАВ. Сформировано умение соблюдать нормы ЗОЖ. Ответственность и осознанная забота о своем здоровье и здоровье близких, желание находиться в хорошей физической форме. Умение организовать процесс</p>

<p>художественной или организаторской деятельности). Собственное отношение к произведениям искусства. Объективное оценивание своих возможностей, результатов и достижений. Умение ставить реальные цели и задачи.</p>	<p>доброжелательность к людям. Гордость за свой коллектив, личный вклад в развитие коллектива. Осознание себя как части общества. Умение выслушивать мнения отдельных обучающихся и всего коллектива. Сформированность и проявление основных человеческих ценностей.</p>	<p>Достичь высоких результатов. Проявление настойчивости и упорства в достижении поставленной цели, способность к преодолению встречающихся препятствий. Проявляет лидерские качества, умеет подчиняться. Стремление к развитию личностных качеств.</p>	<p>самообразования, творчески и критически работать с информацией из разных источников.</p>
---	--	---	---

## Условия реализации программы

### Перечень информационного, кадрового и материально-технического обеспечения реализации программы

### Перечень оборудования, используемого для реализации программы

Наименование	Количество
Компьютер	15 шт
Мышь	15 шт
Клавиатура	15 шт
Демонстрационное оборудование	1 шт
Картон	20 шт
Шлем виртуальной реальности	1 шт

### Кадровое обеспечение программы

В соответствии со ст. 46 Федерального закона «Об образовании в РФ» право на занятие педагогической деятельностью имеют лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

В соответствии с профессиональным стандартом к должности «педагог дополнительного образования» предъявляются следующие требования к образованию: высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования «Образование и педагогические науки», либо в рамках иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования по направлению подготовки «Образование и педагогические науки».

## Список литературы

1. Агуров, Павел С#. Сборник рецептов / Павел Агуров. - М.: "БХВ-Петербург", 2017. - 432 с.
2. Албахари, Джозеф С# 3.0. Справочник / Джозеф Албахари, Бен Албахари. - М.: БХВ-Петербург, 2017. - 944 с.
3. Альфред, В. Ахо Компиляторы. Принципы, технологии и инструментарий / Альфред В. Ахо и др. - М.: Вильямс, 2018. - 266 с.
4. Бишоп, Дж. С# в кратком изложении / Дж. Бишоп, Н. Хорспул. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2019. - 472 с.
5. Вагнер, Билл С# Эффективное программирование / Билл Вагнер. - М.: ЛОРИ, 2019. - 320 с.
6. Зиборов, В.В. Visual С# 2012 на примерах / В.В. Зиборов. - М.: БХВ-Петербург, 2018. - 480 с.
7. Зиборов, Виктор Visual С# 2010 на примерах / Виктор Зиборов. - М.: "БХВ-Петербург", 2016. - 432 с.
8. Ишкова, Э. А. Самоучитель С#. Начала программирования / Э.А. Ишкова. - М.: Наука и техника, 2019. - 496 с.
9. Касаткин, А. И. Профессиональное программирование на языке си. Управление ресурсами / А.И. Касаткин. - М.: Высшая школа, 2019. - 432 с.
10. Лотка, Рокфорд С# и CSLA .NET Framework. Разработка бизнес-объектов / Рокфорд Лотка. - М.: Вильямс, 2019. - 816 с.
11. Мак-Дональд, Мэтью Silverlight 5 с примерами на С# для профессионалов / Мэтью Мак-Дональд. - М.: Вильямс, 2017. - 848 с.
12. Разработка игр на Unity 2018 за 24 часа / Майк Гейг; [перевод с английского М. А. Райтмана]. — Москва: Эксмо, 2020. — 464 с.
13. Самоучитель Blender 2.7. — СПб: БХВ-Петербург, 2016 — 400 с.: