



Управление образования администрации г. Белгорода  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Центр технологического образования и детского технического творчества»  
г. Белгорода

Согласовано:  
Руководителем МО  
«Дополнительное образование»  
 О.Б. Кашникова  
Протокол № 5 от 31.05.2024 г.

Согласовано:  
Заместитель директора  
МБУДО ЦТОиДТГ  
 Ю.С. Феоктистова  
« 31 » мая 2024 г.

Утверждаю:  
Директор МБУДО ЦТОиДТГ  
 Ю.Н. Кумейко  
« 31 » мая 2024 г.  
Приказ № 50 от 31.05.2024 г.



Дополнительная  
общеобразовательная (общеразвивающая) программа

## «ТехноМир\_2.0»

*Направленность: техническая  
Уровень программы: стартовый  
Возраст учащихся: 8 – 14 лет  
Срок реализации: 1 год*

**Автор – составитель:**  
педагог дополнительного образования  
Король Светлана Александровна

г. Белгород,  
2024 г.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа:  
авторская «ТехноМир\_2.0» технической направленности

Автор программы: Король Светлана Александровна

Программа рассмотрена и утверждена на заседании педагогического  
совета МБУДО ЦТОиДТТ  
от « 31 » мая 2024 г., протокол № 7.

Председатель

  
(подпись)

Ю.Н. Кумейко  
Ф.И.О.

## **Оглавление:**

### **Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы**

1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Учебный план	7
1.3. Содержание программы	8
1.4. Календарный учебный график	12
1.5. Формы аттестации	13

### **Раздел 2. Комплекс организационно – педагогических условий реализации программы**

2.1. Система оценки образовательных результатов	14
2.2. Оценочные материалы	15
2.3. Материально - техническое обеспечение	19
2.4. Методическое обеспечение	20
2.5. Информационное обеспечение	21
2.6. Список литературы	21

### **Приложение**

№ 1. Программа воспитания

№ 2. Календарно – тематический план

## **Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы**

### **1.1. Пояснительная записка**

Современное общество ставит перед новым поколением особые задачи. Будущее детей, живущих сегодня, связано с информационным обществом. Для успешного обучения в школе важнее не просто объем знаний, а способность мыслить, находить информацию и применять свои навыки для решения учебных задач. При этом работа с компьютером открывает широкие возможности для учащихся.

Дополнительная программа «ТехноМир\_2.0» - авторская, технической направленности.

**Программа составлена на основе следующих источников:**

1. Закон «Об образовании Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ.-М.: ТЦ Сфера, 2014г.-192 с. (Правовая библиотека образования).
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. (от 31 марта 2022 г. № 678-р).
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы (СанПин 1.2.3685-21).

**Отличительной особенностью** представленной программы является то, что она предлагает всестороннее знакомство с миром технологий. В программу входят основы компьютерной графики, создание презентаций, программирование, моделирование в 3D и базовые принципы кибербезопасности. Кроме того, учащиеся узнают о глубоком влиянии современных технологий искусственного интеллекта на жизнь человека и общество, а также о широких возможностях их применения. Это дает учащимся обширное представление о различных аспектах современных технологий.

**Актуальность данной программы.** В современном мире, где технологии становятся все более важными, обучение детей основам компьютерных навыков и технологической грамотности является крайне актуальным. Эта программа не только поможет учащимся развить навыки, которые будут востребованы в будущем, но и позволит им лучше понимать и уверенно использовать современные технологии. Кроме того, она способствует формированию критического мышления и креативности, что является необходимым для успешной адаптации в быстро меняющемся мире. Важно также отметить, что такие знания помогут детям стать более самостоятельными и уверенными в своих действиях в цифровом пространстве.

**Новизна** программы заключается в увлекательном подходе к обучению, который охватывает не только основы компьютерной грамотности, но и включает элементы творчества через компьютерную графику и анимацию. Это делает процесс обучения более захватывающим и

интерактивным для учащихся. Кроме того, программа способствует развитию креативного мышления, позволяя детям выражать свои идеи через цифровые медиа. В результате, учащиеся не только осваивают технические навыки, но и учатся применять их в практических проектах, что значительно повышает их мотивацию к обучению.

**Педагогическая целесообразность данной программы** развивает логическое и алгоритмическое мышление, а также активизирует интерес к техническому творчеству. Программа создана с учетом возрастных особенностей детей 8-14 лет, что позволяет эффективно применять игровые и творческие методики обучения. Такой подход не только способствует лучшему усвоению материала, но и формирует устойчивый интерес к технологиям у учащихся. Кроме того, программа включает в себя проектные задания, которые помогают детям развивать навыки командной работы. В результате, учащиеся получают возможность не только изучать теорию, но и применять знания на практике в увлекательной форме.

Программой предусмотрен поэтапный ознакомительный процесс овладения навыками работы с различными компьютерными программами.

Обучение направлено на развитие детей, которое включает учащихся в различные виды деятельности (творческую, групповую). Воспитывает любовь, уважение к своей нации, чувство собственного достоинства, как представителя своего народа, и толерантного отношения к представителям других национальностей (сверстникам и их родителей и др.).

**Цель программы:** ознакомление и введение учащихся в основы современных технологий, а также в поощрении их творческого подхода к использованию компьютеров и гаджетов. Программа направлена на развитие логического мышления через занятия программированием и формирование понимания безопасного обращения с технологиями в цифровом пространстве.

**Задачи:**

**Образовательные:**

- обучить простейшим алгоритмам для программирования;
- сформировать навыки работы с компьютерными программами;
- сформировать навыки разработки собственных проектов;
- сформировать навыки умения работать с программами по искусственному интеллекту и применять полученные теоретические знания на практике.

**Развивающие:**

- способствовать развитию технического мышления, изобретательность, образное и пространственное мышление;
- развивать интерес к техническим знаниям;
- развивать учебную мотивацию и мотивацию к творческому поиску;
- способствовать развитию творческой реализации умений при помощи компьютерных программ;
- развивать умения взаимодействовать в команде, вступать в диалог и вести его;

- содействовать развитию у учащихся интереса к русским традициям и промыслам, применяя данную направленность в проектах, используя цифровые технологии.

**Воспитательные:**

- воспитывать дисциплинированность, ответственность, самоорганизацию;
- воспитывать самостоятельность в приобретении дополнительных знаний и умений;
- содействовать формированию у учащегося активной социальной позиции участника и созидателя общественной жизни;
- воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники.

Программа построена на следующих **принципах**: доступности и посильности, учета возрастных и индивидуальных особенностей детей, сознательности и активности, наглядности и творческой активности.

При реализации программы использовались следующие современные образовательные **технологии**, основанные на личностно-ориентированном подходе: технология индивидуализации обучения, проблемное обучение, игровые технологии, технология коллективного взаимообучения, технология создания успеха, здоровьесберегающие технологии.

**Возрастные особенности детей** (данная программа рассчитана на детей младшего и среднего школьного возраста (8-14 лет)).

*Младший школьный возраст (8-11 лет).* Процесс обучения детей младшего школьного возраста осложняется возрастными особенностями: слабой переключаемостью внимания, его неустойчивостью, произвольностью памяти и мышления. В преодолении этих трудностей важное место занимают дидактические игры. Через игру можно познать ребенка. Посредством игры можно научить, воспитать, развить в детях все самое лучшее.

Мышление младшего школьника носит конкретный характер, хотя при умелом обучении постепенно развиваются элементы понятийности, способность к простейшим обобщениям. Нужно учитывать, что у детей этого возраста преобладает механическая память, поэтому нужно приучать их к тому, что прежде чем запомнить материал, нужно хорошо его осмыслить и только потом усваивать. Важно развивать произвольное внимание, понимание того, что они делают для того, чтобы потом они смогли полученные знания перенести в новую ситуацию. Их действия и поступки во многом имеют подражательный характер. Самоанализ и самосознание у них находится на низком уровне, что требует от педагога специальной педагогической работы.

*Средний школьный возраст (12-14)* - это возраст перехода от детства к юности. В этом возрасте происходит рост и развитие всего организма. Неравномерное физическое развитие детей оказывает влияние на их поведение: они часто жестикулируют, движения порывисты, плохо координированы. Характерная черта восприятия детей среднего школьного

возраста - специфическая избирательность, поэтому содержание дополнительной программы подобрано с учетом интересов и познавательных возможностей учащихся. В этом возрасте идет интенсивное нравственное и социальное формирование личности.

Объем данной общеобразовательной (общеразвивающей) программы соответствует возможностям и уровню развития детей данного возраста.

### **Организация образовательного процесса**

**Срок реализации программы «ТехноМир\_2.0»:** 1 год

**Количество часов:** 144 часа

**Рекомендуемый возраст учащихся:** 8-14 лет

**Наполняемость групп:** 10-12 человек

**Режим занятий:** 2 раза в неделю по 2 часа. Один академический час – 30 минут (для детей 8-11 лет), 45 минут (для детей 12-14 лет); между занятиями перерыв не менее 10 минут.

**Форма обучения:** очная.

*Возможна реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «ТехноМир\_2.0» с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.*

Основная форма проведения занятий - **учебное занятие**. Занятия состоят из *теоретической и практической частей*.

Условия набора детей в объединение по интересам: принимаются все желающие.

Занятия проводятся в кабинете, оборудованном согласно санитарно - эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 1.2.3685-21.

**Уровень освоения программы – базовый**, предназначен для получения учащимися базовых знаний в области информационных технологий и сопутствующих дисциплин (*информатика, рисование, математика*).

### **Условия реализации программы**

Данная программа может быть реализована при взаимодействии следующих составляющих ее обеспечения:

1) Общие требования к оформлению кабинета:

- соответствие кабинета нормам СанПиНа;
- чистота, освещенность, проветриваемость кабинета.

2) Методическое обеспечение программы:

- методические разработки и планы-конспекты занятий;
- дидактические материалы:

*наглядные пособия:*

- компьютерные программы;
- схемы, инструкции, книги;
- различные обучающие и развивающие игры.

*раздаточный материал:*

- карточки с индивидуальными заданиями и для самостоятельной работы;

- бланки диагностических и творческих заданий.
- ПК обучающихся, ПК педагога, доступ к сети «Интернет».

### **Планируемые результаты программы**

#### ***Учащиеся должны знать:***

- правила техники безопасности и поведения в компьютерном кабинете;
- правила грамотной и безопасной работы в сети Интернет;
- первоначальные знания в информационной безопасности;
- основные компьютерные термины;
- устройство компьютера и его функциональные возможности;
- правила работы на компьютере;
- типы файлов;
- инструменты и приемы 3D-моделирования;
- правила оформления электронных текстовых документов;
- горячие клавиши;
- технологию программирования на различных платформах;
- программы и различные онлайн-сервисы, позволяющие изучать различные темы технической направленности;
- знание терминологии среды Scratch/Mblock;
- первоначальные знания по машинному обучению;
- иметь представление об искусственном интеллекте и его осмысленное и безопасное использование.

#### ***Учащиеся должны уметь:***

- работать с мышью и клавиатурой;
- настраивать компьютер в соответствии со своими потребностями и предпочтениями;
- организовать хранение данных в компьютере;
- работать с офисными программами;
- обеспечить собственную безопасность в Интернете;
- применять графический редактор для создания и редактирования графических изображений;
- умение работать в визуальной среде Scratch/Mblock;
- составлять и редактировать код, находить и исправлять ошибки в коде в среде программирования Scratch/Mblock;
- умение работать в программе 3D-моделирования Tinkercad;
- умение создавать собственные проекты на основе полученных знаний;
- умение работать в команде;
- извлекать информацию из различных источников;
- отбирать материал по заданной теме;
- создавать собственные проекты на основе полученных знаний;
- запускать и закрывать программу, сохраняя свою работу;
- логически рассуждать, размышлять, делать выводы.



## 1.2. Учебный план

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Количество часов			Формы контроля (аттестации)
		Теория	Практика	Всего	
<b>1.</b>	<b>Мир компьютерных устройств</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>Проверка выполненных работ</b>
1.1	Вводное занятие.ТБ	1	1	2	Беседа, практическая работа
1.2	Компьютер и электронные устройства	2	2	4	
1.3	Интернет и кибербезопасность	3	3	6	
<b>2.</b>	<b>Введение в машинное обучение</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>Проверка выполненных работ</b>
2.1	Машинное обучение и ИИ	2	2	4	Беседа, практическая работа
2.2	Искусственный интеллект (ИИ) в повседневной жизни	2	2	4	
2.3	Нейросети и коммуникации	1	1	2	
2.4	Цифровые приложения на основе ИИ	4	4	8	
<b>3.</b>	<b>Компьютерная графика</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>Проверка выполненных работ</b>
3.1	Виды компьютерной графики	2	2	4	Устный опрос, практическая работа
3.2	Основы обработки изображений	1	3	4	
3.3	Обработка изображений с помощью ИИ	1	3	4	
<b>4.</b>	<b>Презентация</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>Проверка выполненных работ</b>
4.1	Назначение и области использования презентации	1	1	2	Устный опрос, практическая работа
4.2	Этапы создания презентации. Программы для создания презентаций	1	1	2	

4.3	Создание презентации	1	3	4	
4.4	Создание презентации с помощью ИИ	1	3	4	
<b>5.</b>	<b>Компьютерная анимация</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>Проверка выполненных работ</b>
5.1	Виды компьютерной анимации. Этапы создания анимации	2	2	4	Практическая работа
5.2	Интерфейс программной среды Toonio. Отрисовка мультфильма	1	3	4	
5.3	Создание анимации с помощью ИИ	2	2	4	
<b>6.</b>	<b>Логика и алгоритмы</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>34</b>	<b>Тест</b>
6.1	Основные понятия алгоритмов и программирования	4	4	8	Устный опрос, проверка выполненных работ, тест
6.2	Интерфейс программной среды. Команды, блоки, работа с объектами	2	6	8	
6.3	Программирование анимаций и игр в Scratch/Mblock	4	10	14	
6.4	ИИ и программирование	2	2	4	
<b>7.</b>	<b>Основы 3D-моделирования в Tinkercad</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>Проверка выполненных работ</b>
7.1	Интерфейс программы Tinkercad	2	2	4	Устный опрос, практическая работа
7.2	Создание проектов в Tinkercad	6	6	12	
<b>8.</b>	<b>Подготовка собственных проектов</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>Проверка работы</b>
8.1	Творческая практика	2	8	10	Практическая работа
8.2	Демонстрация собственных проектов	-	2	2	
<b>9.</b>	<b>Аттестация</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>Опрос, практическая работа</b>
<b>10.</b>	<b>Подготовка к конкурсам и выставкам</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>Просмотр работ</b>
<b>11.</b>	<b>Итоговое занятие</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>Выставка работ</b>
	<b>Итого:</b>	<b>59</b>	<b>85</b>	<b>144</b>	

### 1.3. Содержание программы

#### 1. Мир компьютерных устройств – 12 часов

*Теоретические сведения:* Ознакомление учащихся с программой. Общая характеристика учебного процесса. Инструменты и материалы, используемые в работе. Инструктаж по ТБ. Устройство ПК – основные компоненты и их назначение, устройства периферии и их назначение. Работа с мышью и клавиатурой. Учащиеся изучают комбинации клавиш. Ознакомление учащихся с глобальной сетью интернет. Основные понятия и сервисы. Правила безопасной работы в интернет.

*Практическая работа:* Включение/выключение компьютера. Запускать нужные программы на ПК. Выходить в «Интернет». Печатаем тексты. Выполняем задания на онлайн-платформах по темам кибербезопасности.

*Методы обучения:* Беседа, демонстрация, контроль, образовательные тренажеры.

*Методическое обеспечение:* План-конспект, наглядные пособия.

*Материально-техническое обеспечение:* Компьютеры (ноутбуки), проектор, интерактивная доска/экран.

*Формы подведения итогов:* Проверка выполненных работ.

#### 2. Введение в машинное обучение – 18 часов

*Теоретические сведения:* Машинное обучение и искусственный интеллект. Беспилотные автомобили, интеллектуальные игры, голосовые помощники, произведения искусства, создаваемых с помощью алгоритмов машинного обучения. Перспективы развития IT индустрии в области искусственного интеллекта. Особенности профессий в сфере ИИ.

*Практическая работа:* Практическая работа на ПК.

*Методы обучения:* Беседа, демонстрация, практические занятия, образовательные тренажеры.

*Методическое обеспечение:* План-конспект, наглядные пособия.

*Материально-техническое обеспечение:* Компьютеры (ноутбуки), проектор, интерактивная доска/экран.

*Формы подведения итогов:* Проверка выполненных работ.

#### 3. Компьютерная графика - 12 часов

*Теоретические сведения:* Виды компьютерной графики, типы файлов. Поиск изображений по картинке. Обработка растровых изображений в программе. Знакомство с векторной графикой. Различия растровой и векторной графики.

*Практическая работа:* Найти изображение, нарисовать фрактальную картинку, создать и обработать растровое изображение в онлайн-редакторе, обработать/создать изображение с помощью ИИ.

*Методы обучения:* Беседа, демонстрация, практическая работа.

*Методическое обеспечение:* План-конспект.

*Материально-техническое обеспечение:* Компьютеры (ноутбуки), проектор, интерактивная доска/экран.

*Формы подведения итогов:* Проверка выполненных работ.

#### **4. Презентация - 12 часов**

*Теоретические сведения:* Назначение и области использования презентации. Правила создания презентаций. Этапы создания презентации. ИИ, как помощник при создании презентации.

*Практическая работа:* Практическая работа на ПК.

*Методы обучения:* Беседа, демонстрация, творческие работы.

*Методическое обеспечение:* План-конспект.

*Материально-техническое обеспечение:* Компьютеры (ноутбуки), проектор, интерактивная доска/экран.

*Формы подведения итогов:* Проверка выполненных работ.

#### **5. Компьютерная анимация - 12 часов**

*Теоретические сведения:* Виды компьютерной анимации. Правила создания анимации. Этапы создания анимации. Основные элементы интерфейса Toonio. ИИ, как помощник при создании анимации.

*Практическая работа:* Практическая работа на ПК.

*Методы обучения:* Беседа, демонстрация, творческие работы.

*Методическое обеспечение:* План-конспект.

*Материально-техническое обеспечение:* Компьютеры (ноутбуки), проектор, интерактивная доска/экран.

*Формы подведения итогов:* Проверка выполненных работ.

#### **6. Логика и алгоритмы - 34 часа**

*Теоретические сведения:* Данные и двоичный код. Что такое алгоритмы и программы. Как связаны алгоритм и логика. Основные типы блоков диаграммы алгоритма. Интерфейс программной среды. Команды, блоки, работа с объектами. Программирование анимаций и игр в Scratch/Мblock.

*Практическая работа:* Практическая работа на ПК.

*Методы обучения:* Беседа, демонстрация, практические занятия.

*Методическое обеспечение:* План-конспект.

*Материально-техническое обеспечение:* Компьютеры (ноутбуки), проектор, интерактивная доска/экран.

*Формы подведения итогов:* Тестирование.

#### **7. Основы 3D-моделирования в Tinkercad - 16 часов**

*Теоретические сведения:* Понятия моделирования и конструирования. Знакомство с этапами выполнения проекта. Запуск Tinkercad. Объемные фигуры. Трехмерная система координат. Разбор инструментальной панели. Изучение настраиваемых примитивов. Группировка моделей.

*Практическая работа:* Практическая работа на ПК.

*Методы обучения:* Беседа, демонстрация, творческие работы.

*Методическое обеспечение:* План-конспект.

*Материально-техническое обеспечение:* Компьютеры (ноутбуки), проектор, интерактивная доска/экран.

*Формы подведения итогов:* Тестирование.

## **8. Подготовка собственных проектов - 12 часов**

*Теоретические сведения:* Выбор проектного задания. Разработка идеи выполнения проекта. Сбор и обработка необходимой информации.

*Практическая работа:* Практическая работа на ПК.

*Методы обучения:* Беседа, демонстрация, творческие работы.

*Методическое обеспечение:* План-конспект.

*Материально-техническое обеспечение:* Компьютеры (ноутбуки), проектор, интерактивная доска/экран.

*Формы подведения итогов:* Демонстрация творческого проекта.

## **9. Аттестация – 6 часов**

**9.1. Начальная аттестация (сентябрь)**

**9.2. Промежуточная аттестация (декабрь)**

**9.3. Аттестация по итогам года (май)**

## **10. Подготовка к конкурсам и выставкам – 8 часов**

*Теоретические сведения:* Просмотр и выбор работ на конкурс.

*Практическая работа:* Подготовка и оформление работ.

*Методы обучения:* Беседа, демонстрация, практические занятия.

*Методическое обеспечение:* План-конспект.

*Материально-техническое обеспечение:* Компьютеры (ноутбуки), проектор, интерактивная доска/экран.

*Формы подведения итогов:* Проверка выполненной работы.

## **11. Итоговое занятие – 2 часа**

*Теоретические сведения:* Подведение итогов работы учащихся по программе за учебный год. Устный опрос. Поощрение активных учащихся.

*Практическая работа:* Практическая работа. Отбор лучших работ учащихся для итоговой выставки.

*Методы обучения:* Беседа, демонстрация, творческие работы.

*Методическое обеспечение:* План-конспект.

*Материально-техническое обеспечение:* Компьютеры (ноутбуки), проектор, интерактивная доска/экран.

*Формы подведения итогов:* Демонстрация работ.

**1.4. Календарный учебный график реализации дополнительной  
общеобразовательной (общеразвивающей) программы  
«ТехноМир\_2.0»**

Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество во учебных недель	Количество о учебных дней	Количество о учебных часов	Режим занятий
Сентябрь	Май	36	72	144	2 раза в неделю по 2 часа

### 1.5. Формы аттестации

Для определения уровня усвоения программы учащимися, ее дальнейшей корректировки и определения путей достижения каждым ребенком максимального творческого и личностного развития предусмотрена *аттестация учащихся*.

#### **Аттестация учащихся:**

- текущий контроль по изучению каждой темы;
- начальная аттестация (сентябрь);
- промежуточная аттестация (декабрь);
- аттестация по итогам года (май)

При наборе учащихся в объединение по интересам проводится **начальная аттестация**, в ходе которой педагог проводит *устный опрос* и *практическую работу*, по результатам которого узнает уровень подготовки учащихся к занятиям.

**Формы аттестации:** теоретическая часть – *устный опрос/тестирование*, практическая часть – *практическая работа*.

*Устный опрос* состоит из перечня вопросов по содержанию разделов программы.

*Тестирование* состоит из перечня вопросов по содержанию разделов программы и предлагает выбор правильного варианта ответа.

*Практическая работа* предполагает задания по пройденному материалу.

#### **Форма аттестации учащихся**

<b>Аттестация</b>	<b>Сроки</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>
Начальная аттестация	сентябрь	устный опрос	практическая работа
Промежуточная аттестация	декабрь	устный опрос	практическая работа
Аттестация по итогам года	май	тестирование	практическая работа

## Раздел 2. Комплекс организационно – педагогических условий реализации программы

### 2.1. Система оценки образовательных результатов

Оценка теоретических знаний и практических умений и навыков учащихся по теории и практике проходит по трем уровням: **высокий, средний, низкий.**

**Высокий уровень** – учащиеся должны грамотно излагать программный материал, и самостоятельно выполнять практическую работу.

**Средний уровень** – учащиеся должны уметь правильно, грамотно и по существу излагать программный материал, не допуская существенных неточностей в работе.

**Низкий уровень** – учащиеся не знают значительной части материала, допускают существенные ошибки, с большими затруднениями выполняют практическую работу.

При обработке результатов учитываются **критерии** для выставления уровней:

**Высокий уровень** – выполнение 100% - 70%;

**Средний уровень** – выполнение от 50% до 70%;

**Низкий уровень** - выполнение менее 50%.

### Система контроля

Знания, умения и навыки, полученные на занятиях, необходимо подвергать педагогическому контролю с целью выявления качества усвоенных детьми знаний в рамках программы обучения. Проводимые мероприятия направляют учащихся к достижению более высоких вершин творчества, нацеливают на достижение положительного результата.

#### *Формы контроля:*

- тестирование;
- устный опрос;
- контрольные вопросы и т.д.

*Подведение итогов реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «ТехноМир\_2.0»* осуществляется в форме презентации своего творческого проекта и устного опроса учащихся.



## 2.2. Оценочные материалы

### *Контрольно-измерительные материалы для начальной аттестации*

#### **Теоретическая часть: устный опрос**

1. Техника безопасности при работе с ПК.
2. Где хранятся на компьютере установленные программы, папки и файлы?
3. Какая универсальная комбинация клавиш, которая позволяет легко копировать текст между документами?
4. Что такое векторная графика?
5. Чем отличается растровая графика от векторной?
6. Какие популярные браузеры вы знаете? Для чего они предназначены?
7. Перечислите основные правила безопасности в сети Интернет?

#### **Практическая часть: практическая работа**

Выполнение заданий на компьютере.

### *Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации (1 полугодие)*

#### **Теоретическая часть: устный опрос**

1. Что такое компьютер?
2. Что означает тип файла (расширение)?
3. Как называется подвижный графический объект, который действует на сцене проекта и выполняет разнообразные алгоритмы (сценарии) в среде Scratch/Mblock?
4. Как называется алгоритм (или сценарий), составленный из блоков языка Scratch/Mblock для какого-нибудь объекта?
5. Как называется место, где спрайты двигаются, рисуют и взаимодействуют?
6. Можно ли сделать проект, в котором нет сцены?
7. Какое расширение имеют файлы, созданные в среде Scratch/Mblock?

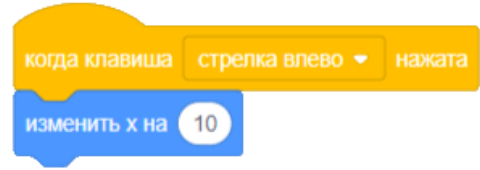
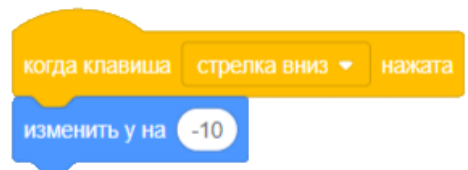
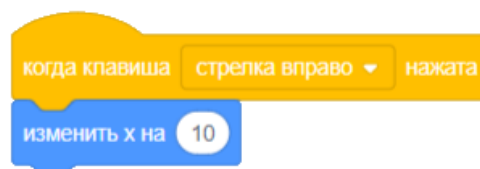
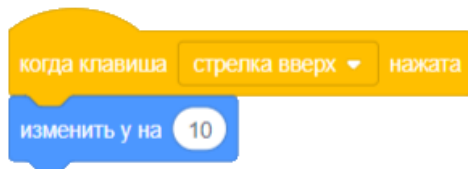
#### **Практическая часть: практическая работа**

Презентация своего творческого проекта.

**Контрольно-измерительные материалы  
для аттестации по итогам года (2 полугодие)**

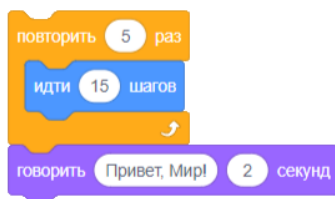
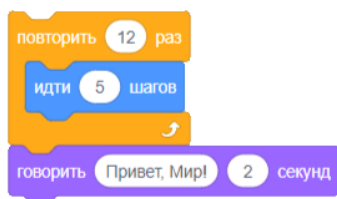
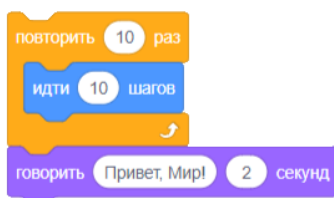
**Теоретическая часть: тестирование**

- 1. Как называется часть компьютера, которая занимается обработкой информации?**
  - А. Профессор;
  - Б. Процессор;
  - В. Монитор;
  - Г. Материнская плата.
- 2. Какой язык понимает процессор компьютера?**
  - А. Русский язык;
  - Б. Язык программирования;
  - В. Двоичные коды;
  - Г. Процессор ничего не понимает.
- 3. Как называть последовательность действий, необходимых для выполнения какой-то задачи?**
  - А. Исходники;
  - Б. Двоичный код;
  - В. Программа;
  - Г. Алгоритм.
- 4. Верно ли, что алгоритмы нужно только программистам?**
  - А. Верно, только программистам для написания программ;
  - Б. Неверно, алгоритм пригодится для любого дела, если нужно сделать несколько действий.
- 5. Выбери правильный алгоритм включения телевизора:**
  - А. Взять пульт, нажать на кнопку включения, нажать на кнопку выбора канала;
  - Б. Выбрать канал, нажать на кнопку громкости, взять пульт;
  - В. Нажать на кнопку включения, взять пульт, нажать на кнопку выбора канала.
- 6. Как называется алгоритм, составленный из блоков языка Scratch/Mblock для любого объекта?**
  - А. Скрипт;
  - Б. Спрайт;
  - В. Сцена.
- 7. Что такое спрайт?**
  - А. Программа на Scratch/Mblock;
  - Б. Существо;
  - В. Объект программы
- 8. Куда переместится спрайт, если нажать стрелку вверх?**



- А. Влево;
- Б. Вверх;
- В. Вправо;
- Г. Вниз.

**9. Какой из представленных скриптов будет выполняться дольше остальных?**



- А. Первый;
- Б. Второй;
- В. Третий.

**10. В каких областях хозяйственной деятельности уже применяется ИИ? (выберите все правильные варианты)**

- А. Образование;
- Б. Медицина;
- В. Торговля;
- Г. Военное дело;

Д. Автоматическая генерация книг.

**11. Искусственный интеллект представляет из себя...?**

А. Компьютерную программу;

Б. Сервер;

В. Модель мышления человека.

**Практическая часть: *практическая работа***  
Презентация своего творческого проекта.

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

Учебные занятия по программе «ТехноМир\_2.0» проводятся в специально оборудованном помещении согласно требованиям СанПиНа.

#### **Программное обеспечение:**

Операционная система: Windows 7, Windows 8, Linux

Компьютерные программы: Scratch 2.0, Scratch 3.0, Mblock

#### **Техническое оснащение:**

- рабочие места для педагога и учащихся оборудованные компьютерами/ноутбуками;
- средства реализации ИКТ материалов на занятии (компьютер, проектор, экран).

## 2.4. Методическое обеспечение программы

За основу композиционного замысла программы «ТехноМир\_2.0» взяты такие методы и формы занятий, как мотивация и стимулирование, когда на первых занятиях педагог формирует интерес учащихся к обучению и к самому себе, создавая ситуацию успеха в кабинете, используя при этом:

- словесные, наглядные, практические занятия;
- методы эмоционального стимулирования;
- творческие задания;
- анализ, обобщение, систематизацию полученных знаний и умений;
- выполнение работ под руководством педагога; дозированная помощь, самостоятельная работа;
- контроль в виде экспертизы, анализа и коррекции могут быть устными промежуточного просмотра работ.

Методы занятий характеризуются постепенным смещением акцентов с репродуктивных на саморазвивающиеся, продуктивные, с фронтальных на групповые и индивидуальные.

Наряду с *традиционными формами* организации занятий, такими, как рассказ, беседа, программой предусмотрены и *нетрадиционные*: интегрированные занятия, основанные на межпредметных связях; тренинги знакомства; общения, эрудиции; аукцион знаний.

В основу всех форм учебных и воспитательных занятий заложены *общие характеристики*:

- каждое занятие имеет цель, конкретное содержание, определенные методы организации учебно-педагогической деятельности;
- построение учебного занятия осуществляется по определенной логике, когда тип занятия соответствует его цели и задачам;
- для занятий разработаны методические комплексы, состоящие из: информационного материала и конспектов; дидактического и раздаточного материалов; материалов для контроля и определения результативности занятий: вопросники, контрольные итоговые задания.

## 2.5. Информационное обеспечение программы

### Интернет-ресурсы:

1. <https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2021/02/12/pedagogicheskiy-proekt-osnovy-scratch-programmirovaniya>
2. [https://sunja5.siteedu.ru/media/sub/641/documents/Программирование\\_в\\_среде\\_Scratch.pdf](https://sunja5.siteedu.ru/media/sub/641/documents/Программирование_в_среде_Scratch.pdf)
3. <https://infourok.ru/rabochaya-programma-po-kursu-programmirovaniye-v-scratch-5173386.html>
4. <https://www.tinkercad.com/>

## 2.6. Список методической литературы

1. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Программирование на Scratch 2. Делаем игры и мультики». Изд. Электронное издание 2014.
2. Д.В. Голиков 42 проекта на Scratch 3 для юных программистов.-СПб.: БХВ-Петербург, 2022. - 184 с.
3. Д.В. Голиков Scratch на карточках для самых юных программистов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2020. - 48 с.: ил. - (карточки).
4. Гусейнова Г.Ф. Искусственный интеллект в педагогическом процессе: современный взгляд//Педагогический журнал. 2022. Т.12. №4А. С. 190-195.
5. Лавренов А.Н. Искусственный интеллект в современной информационной образовательной среде// Актуальные проблемы методики обучения информатике и математике в современной школе. М., 2019. С. 60-72.
6. Мажед Маржи Scratch для детей. Самоучитель по программированию/пер. С англ. М.Гескиной и С. Таскаевой - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. - 288 с.
7. Петров М.Н., Молочков В.П. / Компьютерная графика (+CD). – СПб: Питер, 2012 – 736 с.

**Программа воспитания и  
календарный план воспитательной работы  
объединения по интересам «ТехноМир\_2.0»  
на 2024-2025 учебный год**

*Педагог дополнительного образования:*  
Король Светлана Александровна

**1. Пояснительная записка**

Развитие российского образования связано с утверждением принципов гуманизации и гуманитаризации, что проявляется в повороте к личности, содействии ее развитию и позитивной социализации. Целевая установка при этом – создание условий для наиболее полной самореализации индивидуальных способностей, возможностей, потребностей, развития приоритетных характеристик, обеспечивающих успешное социальное самоопределение. Содержательно процесс обеспечения готовности к позитивной социализации представляет собой формирование разностороннего социального опыта.

Одной из задач учреждения дополнительного образования, наряду с творческим развитием детей, их самореализацией, является создание условий для их социализации. Развитие ребенка не происходит в одиночестве. На этот процесс оказывает влияние окружающая среда и, прежде всего, система социальных отношений, в которые с самого раннего детства включается ребенок. Социализация рассматривается как усвоение элементов культуры, социальных норм и ценностей, на основе которых формируются качества личности.

**Актуальность программы**

С 1 сентября 2020 года вступил в силу Федеральный закон от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».

Президент Российской Федерации В.В. Путин отметил, что смысл предлагаемых поправок в том, чтобы «укрепить, акцентировать воспитательную составляющую отечественной образовательной системы». Он подчеркнул, что система образования не только учит, но и воспитывает, формирует личность, передает ценности и традиции, на которых основано общество.

«Воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма,



гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде». (Статья 2, пункт 2, ФЗ № 304)

#### **Адресат программы**

Настоящая программа воспитания разработана для детей **от 8 до 14 лет**, учащихся в объединении по интересам технической направленности «ТехноМир\_2.0», с целью организации воспитательной работы с учащимися. Реализация программы воспитательной работы осуществляется параллельно с выбранной ребенком или его родителями (законными представителями) основной дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программой.

**Цель программы:** формирование и развитие у учащихся системы нравственных, морально-волевых и мировоззренческих установок, способствующих их личностному, гармоничному развитию и социализации в соответствии с принятыми социокультурными правилами и нормами, как основы их воспитанности.

#### **Задачи программы:**

1. Активизировать интересы учащихся в направлении интеллектуального, нравственного, физического и духовного развития.
2. Создавать благоприятную обстановку для интеллектуального, эстетического, физического, коммуникативного самовыражения личности учащихся.
2. Формировать у учащихся стремление к здоровому образу жизни.
3. Прививать учащимся чувства долга и ответственности, любви к Родине, воспитывать бережное отношение к природе и окружающим живым существам.
4. Формировать у учащихся потребность в саморазвитии и личностном совершенствовании.
5. Приобщение учащихся к экологической и социальной культуре, здоровому образу жизни, рациональному и гуманному мировоззрению.
6. Развивать у учащихся культуру межличностных отношений.
7. Предупреждать возникновение вредных привычек, совершение правонарушений.
8. Формировать важные социальные навыки, позволяющие успешно адаптироваться в современном обществе.

#### **Планируемые результаты реализации программы воспитания**

- Формирование у учащихся представления о базовых национальных ценностях российского общества.
- Формирование у учащихся ответственности за свое здоровье, направленности на развитие навыков здорового образа жизни и безопасного жизнеобеспечения.

- Формирование у учащихся коммуникативных умений и навыков, способности адекватно выбирать формы и способы общения в различных ситуациях.
- Формирование и развитие положительных общечеловеческих и гражданских качеств личности.

### **Основные направления воспитательной работы**

Воспитательная работа в объединении **по интересам технической направленности «ТехноМир\_2.0»** осуществляется по шести направлениям, позволяющим охватить и развить важные аспекты личности учащихся.

#### ***Направления воспитательной работы:***

1. Гражданско-патриотическая направленность.
2. Культурологическая направленность.
3. Экологическая направленность.
4. Здоровьесберегающая направленность.
5. Духовно-нравственная направленность.
6. Работа с родителями.

### **1. Гражданско-патриотическая направленность**

**Гражданско–патриотическое воспитание** основывается на воспитании учащихся в духе любви к своей Родине, формировании и развитии личности, обладающей качествами гражданина и патриота России способной на социально оправданные поступки в интересах российского общества и государства, в основе которых лежат общечеловеческие моральные и нравственные ценности патриота, гражданина своей страны. Направлено на выработку ощущения национальной принадлежности к русскому народу, его историческим корням и современным реалиям.

**Цель:** формирование основ гражданственности (патриотизма) как важнейших духовно-нравственных и социальных ценностей, готовности к активному проявлению профессионально значимых качеств и умений в различных сферах жизни общества.

#### **Задачи патриотического воспитания:**

- ✓ формирование патриотических чувств и сознания учащихся на основе исторических ценностей;
- ✓ сохранение и развитие чувства гордости и любви за свою страну, город, семью, их истории, культуре, традициям;
- ✓ воспитание личности гражданина - патриота Родины, способного встать на защиту государственных интересов;
- ✓ изучение истории своей семьи, города, культуры народов мира, своей страны;
- ✓ развитие чувства ответственности и гордости за достижения страны, культуры;
- ✓ формирование толерантности, чувства уважения к другим народам, их традициям.

## 2. Культурологическая направленность.

**Культурологическое воспитание** осуществляется с целью приобщения учащихся к культурным ценностям, традициям России, ознакомления с культурой других стран, общемировыми культурными ценностями, для расширения их кругозора, создания благоприятных условий для развития творческой природы учащихся, выработки уважительного отношения к культурному наследию человечества и познавательных интересов к различным культурным областям.

**Цель:** создание условий для проявления учащимися инициативы и самостоятельности, искренности и открытости в реальных жизненных ситуациях, развитие интереса к данной деятельности.

### **Задачи культурологического воспитания:**

- ✓ создание условий для равного проявления учащимися объединения по интересам своих индивидуальных способностей;
- ✓ использование активных и нестандартных форм в работе с детьми, отвечающих их интересам и возможностям;
- ✓ развитие способностей адекватно оценивать свои и чужие достижения, радоваться своим успехам и огорчаться за чужие неудачи.

## 3. Экологическая направленность

**Экологическое воспитание** направлено на развитие у учащихся экологической культуры как системы ценностных установок, включающей в себя знания о природе и формирующей гуманное, ответственное и уважительное отношение к ней как к наивысшей национальной и общечеловеческой ценности.

**Цель:** воспитание у учащихся любви к родному краю как к своей малой Родине.

### **Задачи экологического воспитания:**

- ✓ расширение знаний по экологии, географии, истории;
- ✓ расширение знаний об окружающем мире;
- ✓ развитие творческой, познавательной и созидательной активности;
- ✓ воспитание патриотизма посредством занятий по краеведению.

## 4. Здоровьесберегающая направленность

**Здоровьесберегающее воспитание** направлено на совершенствование и развитие физических качеств личности, формы и функций организма человека, формирования осознанной потребности в физкультурных занятиях, двигательных умений, навыков, связанных с ними знаний, потребности в активном, здоровом образе жизни, негативного отношения к вредным, для здоровья человека, привычкам.

**Цель:** способствовать воспитанию понимания у учащихся важности здоровья, обучение детей правилам безопасного поведения на улице и дорогах, использование педагогических технологий и методических приемов

для демонстрации учащимся значимости физического и психического здоровья человека.

**Задачи здоровьесберегающего воспитания:**

- ✓ формирование у учащихся культуры сохранения и совершенствования собственного здоровья;
- ✓ познакомить учащихся с правилами поведения на улице, дороге, в транспорте, на природе;
- ✓ познакомить учащихся с дорожными знаками, сигналами светофора.

## **5. Духовно-нравственная направленность**

*Духовно-нравственное воспитание* направлено на формирование гармоничной личности, развитие ее ценностно-смысловой сферы посредством сообщения духовно-нравственных, морально-волевых и других базовых ценностей с целью развития:

- *нравственных чувств* - совести, долга, веры, ответственности; нравственного облика - терпения, милосердия;
- *нравственной позиции* - способности к различению добра и зла, проявлению самоотверженной любви, готовности к преодолению жизненных испытаний;
- *нравственного поведения* - проявления духовной рассудительности, послушания, доброй воли.

**Цель:** социально-педагогическая поддержка становления и развития высоконравственного, ответственного, творческого, инициативного и компетентного гражданина России.

**Задачи духовно-нравственного воспитания:**

- ✓ формирование у учащихся нравственной культуры миропонимания;
- ✓ формирование у учащихся осознания значимости нравственного опыта прошлого и будущего и своей роли в нем;
- ✓ воспитание доброго отношения к родителям, к окружающим людям, сверстникам;
- ✓ воспитание добросовестного отношения к своим обязанностям, к самому себе, к общественным поручениям.

## **6. Работа с родителями**

*Работа с родителями* направлена на создание условий для формирования системы детско-родительских отношений на основе приоритетных направлений воспитательной работы в объединении по интересам, повышение родительской ответственности за обучение и воспитание детей.

**Цель:** создание условий для активного участия семьи в воспитательной системе объединения по интересам, формирование единомышленников из числа родителей.

**Задачи:**

- ✓ довести до сознания родителей педагогические советы и рекомендации, выработать положительное отношение к ним;
- ✓ создать эмоциональный настрой на совместную работу родителей с детьми;
- ✓ привлекать родителей к активному участию в мероприятиях, родительских собраниях.

**2. Календарный план воспитательной работы  
объединения по интересам «ТехноМир\_2.0»  
на 2024-2025 учебный год**

№ п/п	Направление воспитательной деятельности	Мероприятие (форма, название)	Сроки
1	Работа с родителями	Родительское собрание	сентябрь, май
		Участие в проведении Дня открытых дверей	сентябрь
		Анкетирование родителей	в течение года
		Анкетирование учащихся (эмоциональный комфорт)	в течение года
2	Духовно-нравственное направление	Квест «Таинственный Интернет»	сентябрь
		Выставка рисунков, ко Дню матери	ноябрь
		Квест-игра «Спасение Нового года»	декабрь
		Конкурс рисунков к Новому году	декабрь
		День детских изобретений	январь
3	Здоровьесберегающее направление	Познавательная игра «Мы за здоровый образ жизни»	октябрь
		Изучение гимнастики для рук и глаз	в течение года
		Инструктажи: «Как вести себя на каникулах»	в течение года
		Круглый стол «Спорт в моей жизни»	апрель
4	Экологическая направленность	Конкурс цифровых рисунков «Сказочная природа»	октябрь
		Игра «Зеленая лаборатория»	ноябрь
		Виртуальная экскурсия «Загадочная природа»	январь
		Участие в благотворительных экологических акциях	в течение года
5	Культурологическое направление	Мастер-класс «Создание анимированной	ноябрь

		открытки»	
		Создание интерактивной презентации «По просторам нашего края»	февраль
		Мастер-класс «Создание мультфильма «Родина крылья дала»»	апрель
6	Гражданско-патриотическое направление	День народного единства	ноябрь
		Беседа «Мы - Россияне!»	декабрь
		Викторина «Самый, самый...»	февраль
		Квест-викторина «Космические приключения»	апрель
		Мастер-класс создания анимированной открытки, посвященной дню Победы	май

#### Список используемой литературы

1. Байборода Л.В. Воспитательная деятельность. - Москва: КНОРУС, 2022. - 402 с.
2. <https://csukz.ru/nir/nui/2019/Учебное%20пособие%20Морозовой%20Д.А.,Мордановой%20С.М..pdf>
3. <https://urait.ru/book/metodika-vospitatelnoy-raboty-izbrannye-trudy-513219>
4. [http://nbisu.moy.su/\\_ld/32/3238\\_IGUTKACHEVA2015.pdf](http://nbisu.moy.su/_ld/32/3238_IGUTKACHEVA2015.pdf)