

**ФОРМА № 4** к разделу 4 Перечней критериев и показателей для оценки профессиональной деятельности педагогических работников ОО Краснодарского края, аттестуемых в целях установления квалификационной высшей категории по должности «учитель»

**«Результативность деятельности педагогического работника в профессиональном сообществе»**

Фамилия, имя, отчество аттестуемого Попкова Татьяна Алексеевна

Место работы (полное наименование организации с указанием муниципалитета), должность, преподаваемый предмет Муниципальное общеобразовательное автономное некоммерческое учреждение средняя общеобразовательная школа №17 им. К.В. Навальной муниципальной образования Кореновский район учитель физической культуры

**1. Результаты участия педагогического работника в разработке программно-методического сопровождения образовательного процесса (п. 4.1)**

| Учебный год | Вид программно-методического материала, созданного педагогом | Статус участия в разработке | Наименование (тема) продукта                                                                                          | Уровень рецензии, наименование организации, выдавшей рецензию на программно-методический материал, автор рецензии (Ф.И.О. рецензента) |
|-------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2021-2022   | Рабочая программа                                            | Автор-Попкова Т.А.          | Программа дополнительная общеобразовательная общеразвивающая «Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды» | Муниципальный, подписана директором МКУ «ИМЦ системы образования МО Кореновский район» С.Л. Степановой                                |

**3. Результаты повышения квалификации по профилю (направлению) деятельности педагогического работника (п. 4.3)**

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                    |                                                                                           |                                                                       |                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сроки повышения квалификации (курсы), получения послевузовского образования (магистратура, второе высшее образование, переподготовка, аспирантура, докторантура) | Полное наименование организации, проводившей обучение                                              | Тема (направление повышения квалификации. переподготовки)                                 | Количество часов (для курсов повышения квалификации и переподготовки) | Реквизиты документов, подтверждающих результаты повышения квалификации. переподготовки       |
| 21.07-27.07.2022                                                                                                                                                 | Институт развития образования Краснодарского края                                                  | "Реализация требований обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО в работе учителя"                   | 36 часов                                                              | Удостоверение о повышении квалификации<br>Регистрационный номер 21892/22<br>№ 231500007633   |
| 06.06-05.08.2024                                                                                                                                                 | Министерство просвещения Российской Федерации<br>ФГАОУВО «Государственный университет просвещения» | "Обучение учебному предмету «Труд (технология)» в условиях внесения изменений в ФООП ООО" | 72 часа                                                               | Удостоверение о повышении квалификации<br>Регистрационный номер у-085479/б<br>№ 500400260348 |

#### 4. Награды за успехи в профессиональной деятельности, наличие ученой степени, звания (п. 4.4)

|                                                                     |                |                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------|
| Наименование награды, звания, ученой степени                        | Уровень        | Дата получения, реквизиты подтверждающего документа |
| Почётная грамота главы муниципального образования Кореновский район | Муниципальный. | Приказ от 30.09.2024 года № 1166                    |

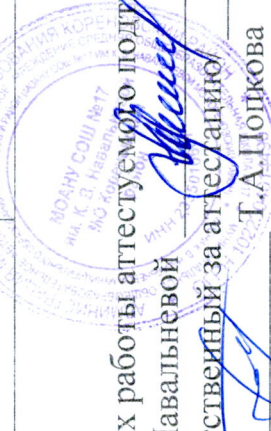
Дата заполнения: 03.04.2025 год

Достоверность информации о результатах работы аттестуемого подтверждаю:

Директор МОАНУ СОШ №17 им. К.В. Навальной Н.В. Мищенко

Заместитель руководителя по УМР/ответственный за аттестацию Т.Н. Мишевская

Аттестуемый педагогический работник Т.А. Попова





## Рецензия

на программу дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Промышленный дизайн» по направлению «Точка роста» учителя технологии Попковой Татьяны Алексеевны МОАУ СОШ №17 им. К.В.Навальневой МО Кореновский район

Рабочая программа дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Промышленный дизайн», утверждена педсоветом МОАУ СОШ №17 им.К.В.Навальневой 28.08.2021г.

Данная программа, являясь прикладной, носит практико-ориентированный характер, направлена на овладение детьми основными приёмами соединения лоскутков. Обучение по данной программе способствует адаптации детей к постоянно меняющимся социально-экономическим условиям, подготовке к самостоятельной жизни в современном мире, профессиональному самоопределению. Программа рассчитана на два года реализации. Количество страниц – 18.

Рабочая программа кружка «Промышленный дизайн» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года №1897). В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для развития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся и коммуникативных качеств личности.

Программа внеурочной деятельности «Промышленный дизайн» представляет собой завершённый, самостоятельный нормативный документ, выполненный по актуальной тематике, обладающий существенной практической значимостью. Программа носит практический характер, выделены структурные части, основные компоненты представлены внутри частей, согласованы цели, задачи и способы их достижения. Программа актуальна для работы с детьми 5-6 классов.

Программа построена с учетом современных требований педагогики и психологии, обеспечивает единство восприятия и обучения.

Актуальность программы обусловлена её практической значимостью. Дети могут применить полученные знания и практический опыт для изготовления подарков к различным праздникам (новому году и рождеству, ко Дню рождения, к 8 марта и т.д.), для оформления интерьера своей комнаты, для собственных нужд.

Данная программа используется учителем в течение двух лет, как программа дополнительного образования. Программа курса «Промышленный дизайн» направлена на междисциплинарную проектно-художественную деятельность с интегрированием естественнонаучных, технических, гуманитарных знаний, а также на развитие художественного мышления обучающихся.

Кроме того, она способствует формированию у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, использованию проектного метода во всех видах образовательной деятельности (в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании);

Новизной данной программы является использование в обучении школьников информационных и коммуникационных технологий; применение при выполнении творческих проектов текстовых и графических редакторов, компьютерных программ, дающих возможность выполнять схемы, создавать электронные презентации.

Представленная программа актуальная, интересна по содержанию и может быть рекомендована для использования в образовательных учреждениях в качестве программы дополнительного образования.

Методист МКУ «ИМЦ системы образования»

МО Кореновский район



В.Н.Туголукова

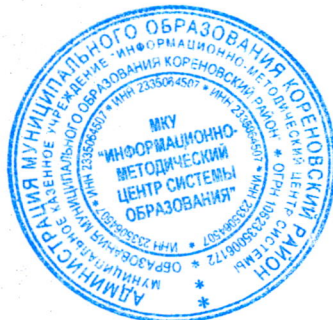
Подпись удостоверяю

Директор МКУ «ИМЦ системы образования»

МО Кореновский район



С.Л.Степанова





Краснодарский край, Кореновский район, г. Кореновск.  
Муниципальное общеобразовательное автономное некоммерческое учреждение  
средняя общеобразовательная школа №17  
им. К.В.Навальневой  
муниципального образования Кореновский район.

УТВЕРЖДЕНО  
решение педсовета протокол № 1  
от 28 августа 2021 года  
Председатель педсовета

Н.В.Мищенко



## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

**«Промышленный дизайн.  
Проектирование материальной среды»**

Уровень образования (класс) **Основное общее образование (5 – 6 класс)**  
Количество часов **68 часа**  
Учитель **Попкова Т.А.**

Программ разработана на основе  
Общеобразовательной общеразвивающей программы технической  
направленности «Промышленный дизайн. Проектирование материальной  
среды» <http://iro23.ru/>



Копия верна:  
Директор МОАНУ СОШ №17  
им. К. В. Навальневой  
М. Кореновский район  
Н. В. Мищенко

# 1. Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО на основе:  
 общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности  
 «Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды» <http://iro23.ru/>

**Таблица тематического распределения часов  
 Тематическое планирование курса**

| №<br>п/п | Название<br>раздела, темы                                         | Количество часов(пр.пр) |          |           | Количество часов (раб.<br>пр) |          |           | Ф<br>атт<br>ко |
|----------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|-----------|-------------------------------|----------|-----------|----------------|
|          |                                                                   | Всего                   | Теория   | Практика  | Всего                         | Теория   | Практика  |                |
| <b>1</b> | <b>Кейс «Объект из будущего»</b>                                  | <b>12</b>               | <b>4</b> | <b>8</b>  | <b>18</b>                     | <b>4</b> | <b>14</b> | Пре<br>резу    |
| 1.1      | Введение.<br>Методики<br>формирования<br>идей                     | 2                       | 1        | 1         | 3                             | 2        | 1         |                |
| 1.2      | Урок рисования<br>(перспектива,<br>линия, штриховка)              | 4                       | 1        | 3         | 6                             | 1        | 5         |                |
| 1.3      | Создание<br>прототипа объекта<br>промышленного<br>дизайна         | 4                       | 1        | 3         | 6                             | 1        | 5         |                |
| 1.4      | Урок рисования<br>(способы передачи<br>объёма, светотень)         | 2                       | 1        | 1         | 3                             |          | 3         |                |
| <b>2</b> | <b>Кейс «Пенал»</b>                                               | <b>12</b>               | <b>1</b> | <b>11</b> | <b>16</b>                     | <b>1</b> | <b>15</b> | Пре<br>резу    |
| 2.1      | Анализ<br>формообразования<br>промышленного<br>изделия            | 2                       |          | 2         | 3                             |          | 3         |                |
| 2.2      | Натурные<br>зарисовки<br>промышленного<br>изделия                 | 2                       |          | 2         | 3                             |          | 3         |                |
| 2.3      | Генерирование<br>идей по<br>улучшению<br>промышленного<br>изделия | 2                       |          | 2         | 3                             |          | 3         |                |
| 2.4      | Создание                                                          | 4                       | 1        | 3         | 5                             | 1        | 4         |                |

Копия верна:  
 Директор МОАУ СОШ №17  
 им. К. В. Навальной  
 МО Кореновский район  
 Н. В. Мищенко



|     |   |                                                                                      |           |          |           |           |          |           |             |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-------------|
|     |   | прототипа<br>промышленного<br>изделия из бумаги<br>и картона                         |           |          |           |           |          |           |             |
| 2.5 |   | Испытание<br>прототипа.<br>Презентация<br>проекта перед<br>аудиторией                | 2         |          | 2         | 2         |          | 2         |             |
| 3   |   | <b>Кейс<br/>«Космическая<br/>станция»</b>                                            | <b>12</b> | <b>2</b> | <b>10</b> | <b>12</b> | <b>2</b> | <b>10</b> | Пре<br>резу |
| 3.1 | 2 | Создание эскиза<br>объёмно-<br>пространственной<br>композиции                        | 2         |          | 2         | 3         |          | 3         |             |
| 3.2 | 3 | Урок 3D-<br>моделирования.<br>(Fusion 360)                                           | 4         | 1        | 3         | 3         | 1        | 2         |             |
| 3.3 | 3 | Создание объёмно-<br>пространственной<br>композиции в<br>программе Fusion<br>360     | 4         |          | 4         | 3         |          | 3         |             |
| 3.4 | 3 | Основы<br>визуализации в<br>программе Fusion<br>360                                  | 2         | 1        | 1         | 3         | 1        | 2         |             |
| 4   |   | <b>Кейс «Как это<br/>устроено?»</b>                                                  | <b>12</b> | <b>2</b> | <b>10</b> | <b>18</b> | <b>2</b> | <b>16</b> | Пре<br>резу |
| 4.1 | 4 | Изучение<br>функции, формы,<br>эргономики<br>промышленного<br>изделия                | 2         | 1        | 1         | 2         | 1        | 1         |             |
| 4.2 | 4 | Изучение<br>устройства и<br>принципа<br>функционирования<br>промышленного<br>изделия | 2         | 1        | 1         | 4         | 1        | 3         |             |
| 4.3 | 4 | Фотофиксация<br>элементов<br>промышленного<br>изделия                                | 2         |          | 2         | 3         |          | 3         |             |
| 4.4 | 4 | Подготовка<br>материалов для<br>презентации<br>проекта                               | 2         |          | 2         | 3         |          | 3         |             |
| 4.5 | 4 | Создание                                                                             | 4         |          | 4         | 6         |          | 6         |             |



Колия верна:  
 Директор МОАНУ СОШ №17  
 им К. В. Навальневой  
 МО Кореновский район  
 Н. В. Мищенко



|                     |   |                                                                                 |           |          |           |            |           |           |             |
|---------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|------------|-----------|-----------|-------------|
|                     |   | презентации                                                                     |           |          |           |            |           |           |             |
| 5                   |   | <b>Кейс<br/>«Механическое<br/>устройство»</b>                                   | <b>20</b> | <b>2</b> | <b>18</b> | <b>38</b>  | <b>3</b>  | <b>35</b> | Пре<br>резу |
| 5.1                 | 5 | Введение:<br>демонстрация<br>механизмов,<br>диалог                              | 2         | 2        |           | 3          | 3         |           |             |
| 5.2                 | 5 | Сборка<br>механизмов из<br>набора LEGO<br>Education<br>«Технология и<br>физика» | 2         |          | 2         | 3          |           | 3         |             |
| 5.3                 | 5 | Демонстрация<br>механизмов,<br>сессия вопросов-<br>ответов                      | 2         |          | 2         | 3          |           | 3         |             |
| 5.4                 | 5 | Мозговой штурм                                                                  | 2         |          | 2         | 3          |           | 3         |             |
| 5.5                 | 5 | Выбор идей.<br>Эскизирование                                                    | 2         |          | 2         | 3          |           | 3         |             |
| 5.6                 | 5 | 3D-моделирование                                                                | 2         |          | 2         | 3          |           | 3         |             |
| 5.7                 | 5 | 3D-<br>моделирование,<br>сбор материалов<br>для презентации                     | 2         |          | 2         | 6          |           | 6         |             |
| 5.8                 | 5 | Рендеринг                                                                       | 2         |          | 2         | 6          |           | 6         |             |
| 5.9                 | 5 | Создание<br>презентации,<br>подготовка<br>защиты                                | 2         |          | 2         | 6          |           | 6         |             |
| 5.10                | 5 | Защита проектов                                                                 | 2         |          | 2         | 2          |           | 2         |             |
| <b>Всего часов:</b> |   |                                                                                 | <b>68</b> |          |           | <b>102</b> | <b>12</b> | <b>90</b> |             |

Примечание: кейсы расположены в рекомендуемом порядке освоения, который может быть изменён на усмотрение наставника в зависимости от наличия доступа к оборудованию. Серым выделены разделы, для выполнения которых требуется оборудование; голубым — выполнение которых возможно как при наличии, так и при отсутствии оборудования.

## 2. Планируемые результаты изучения учебного курса

### Смежные предметы основного общего образования

#### Математика

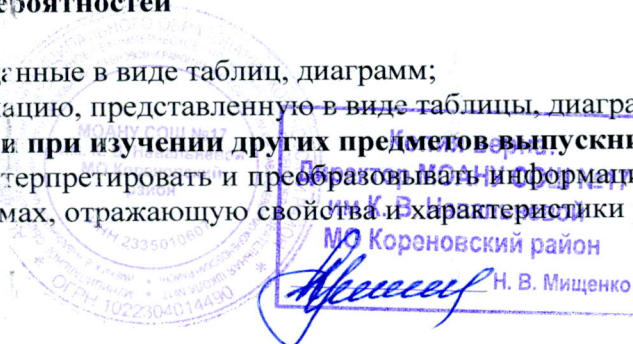
#### Статистика и теория вероятностей

##### Выпускник научится:

- представлять данные в виде таблиц, диаграмм;
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

##### В повседневной жизни и при изучении других предметов выпускник сможет:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.





## **Геометрия**

### **Геометрические фигуры**

#### **Выпускник научится:**

- оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов выпускник сможет:**

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

## **Измерения и вычисления**

#### **Выпускник научится:**

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов.

## **Физика**

#### **Выпускник научится:**

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы интернета.

## **Информатика**

#### **Выпускник научится:**

- различать виды информации по способам её восприятия человеком и по способам её представления на материальных носителях;
- приводить примеры информационных процессов (процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей данных) в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач.

#### **Математические основы информатики**

#### **Выпускник получит возможность:**

- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием.

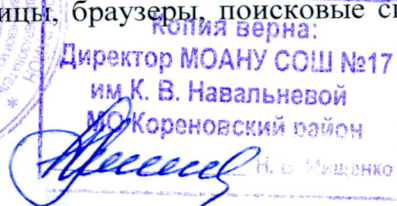
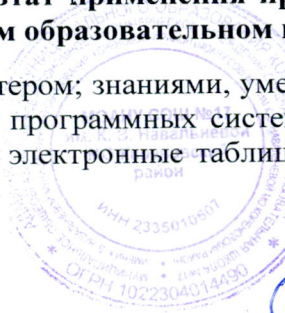
## **Использование программных систем и сервисов**

#### **Выпускник научится:**

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы).

#### **Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всём образовательном процессе):**

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы,





словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;

- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
- познакомиться с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом.

**Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):**

- практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);
- познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);
- познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;
- получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.

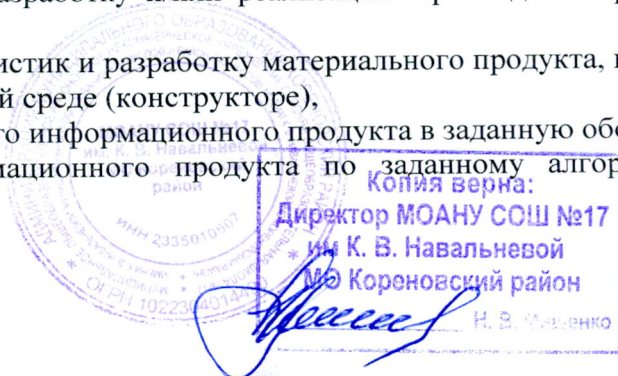
### **Технология**

**Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания**

**Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**

Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищённости;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов/параметров/ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность — качество), проводить анализ альтернативных ресурсов, соединять в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
  - определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе),
  - встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку,
  - изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;





- проводить и анализировать разработку и/или реализацию технологических проектов, предполагающих:
  - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике),
  - разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию проектов, предполагающих:
  - планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации),
  - планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований потребительских интересов.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;
- технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты  
освоения учебного предмета**

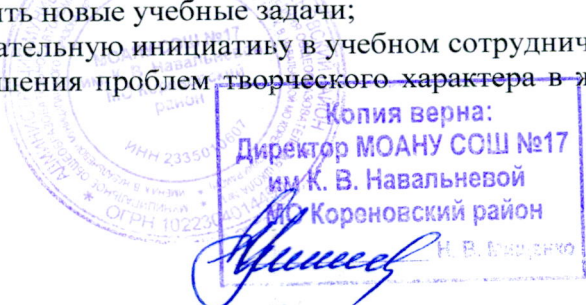
**Личностные результаты:**

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с другими обучающимися.

**Метапредметные результаты:**

Регулятивные универсальные учебные действия:

- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- способность адекватно воспринимать оценку наставника и других обучающихся;
- умение различать способ и результат действия;
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе её оценки и учёта характера сделанных ошибок;
- умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;
- способность проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;





- умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные универсальные учебные действия:

- умение осуществлять поиск информации в индивидуальных информационных архивах обучающегося, информационной среде образовательного учреждения, федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;
- умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;
- умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
- умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;
- умение моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- умение выслушивать собеседника и вести диалог;
- способность признавать возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою;
- умение планировать учебное сотрудничество с наставником и другими обучающимися: определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение разрешать конфликты: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владение монологической и диалогической формами речи.

### **Предметные результаты**

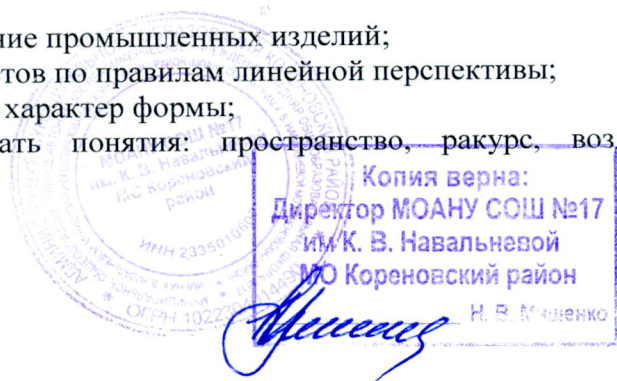
В результате освоения программы обучающиеся должны

знать:

- правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием.

уметь:

- применять на практике методики генерирования идей; методы дизайн-анализа и дизайн-исследования;
- анализировать формообразование промышленных изделий;
- строить изображения предметов по правилам линейной перспективы;
- передавать с помощью света характер формы;
- различать и характеризовать понятия: пространство, ракурс, воздушная перспектива;





- владеть:

- ### Формы подведения итогов реализации общеобразовательной программы

### Формы демонстрации результатов обучения

### Формы диагностики результатов обучения

Беседа, тестирование, опрос.

Программа предполагает постепенное расширение знаний и их углубление, а также приобретение умений в области проектирования, конструирования и изготовления прототипа продукта.

- развитие интеллектуального потенциала обучающегося (анализ, синтез, сравнение);

- Учебно-воспитательный процесс направлен на формирование и развитие обучающихся таких важных социально значимых качеств, как готовность к нравственному самоопределению, стремление к сохранению и приумножению технических, культурных и исторических ценностей. Становление личности через творческое самовыражение.

Знакомство с методикой генерирования идей с помощью карты ассоциаций. Применение методики на практике. Генерирование оригинальной идеи проекта.

ценностей. Становление личности через

»

й с помощью карты ассоциаций. Применени  
нальной идеи проекта.

Копия верна:  
директор МОАНУ СОИ №17  
и. К. В. Навальной  
по Кореновский район  
Н. В. [подпись]



- 1.1 Формирование команд. Построение карты ассоциаций на основе социального и технологического прогнозов будущего. Формирование идей на базе многоуровневых ассоциаций. Проверка идей с помощью сценариев развития и «линз» (экономической, технологической, социально-политической и экологической). Презентация идеи продукта группой.
- 1.2 Изучение основ скетчинга: инструментарий, постановка руки, понятие перспективы, построение простых геометрических тел. Фиксация идеи проекта в технике скетчинга. Презентация идеи продукта группой.
- 1.3 Создание макета из бумаги, картона и ненужных предметов. Упаковка объекта, имитация готового к продаже товара. Презентация проектов по группам.
- 1.4 Изучение основ скетчинга: понятие света и тени; техника передачи объёма. Создание подробного эскиза проектной разработки в технике скетчинга.

*Примечание: при наличии оборудования можно изучать технику маркерного или цифрового скетча.*

## **2. Кейс «Пенал»**

Понятие функционального назначения промышленных изделий. Связь функции и формы в промышленном дизайне. Анализ формообразования (на примере школьного пенала). Развитие критического мышления, выявление неудобств в пользовании промышленными изделиями. Генерирование идей по улучшению промышленного изделия. Изучение основ макетирования из бумаги и картона. Представление идеи проекта в эскизах и макетах.

- 2.1 Формирование команд. Анализ формообразования промышленного изделия на примере школьного пенала. Сравнение разных типов пеналов (для сравнения используются пеналы обучающихся), выявление связи функции и формы.
- 2.2 Выполнение натуральных зарисовок пенала в технике скетчинга.
- 2.3 Выявление неудобств в пользовании пеналом. Генерирование идей по улучшению объекта. Фиксация идей в эскизах и плоских макетах.
- 2.4 Создание действующего прототипа пенала из бумаги и картона, имеющего принципиальные отличия от существующего аналога.
- 2.5 Испытание прототипа. Внесение изменений в макет. Презентация проекта перед аудиторией.

## **3. Кейс «Космическая станция»**

Знакомство с объёмно-пространственной композицией на примере создания трёхмерной модели космической станции.

- 3.1 Понятие объёмно-пространственной композиции в промышленном дизайне на примере космической станции. Изучение модульного устройства космической станции, функционального назначения модулей.
- 3.2 Основы 3D-моделирования: знакомство с интерфейсом программы Fusion 360, освоение проекций и видов, изучение набора команд и инструментов.
- 3.3 Создание трёхмерной модели космической станции в программе Fusion 360.
- 3.4 Изучение основ визуализации в программе Fusion 360, настройки параметров сцены. Визуализация трёхмерной модели космической станции.





#### **4. Кейс «Как это устроено?»**

Изучение функции, формы, эргономики, материала, технологии изготовления, принципа функционирования промышленного изделия.

4.1 Формирование команд. Выбор промышленного изделия для дальнейшего изучения. Анализ формообразования и эргономики промышленного изделия.

4.2 Изучение принципа функционирования промышленного изделия. Разбор промышленного изделия на отдельные детали и составные элементы. Изучение внутреннего устройства.

4.3 Подробная фотофиксация деталей и элементов промышленного изделия.

4.4 Подготовка материалов для презентации проекта (фото- и видеоматериалы).

4.5 Создание презентации. Презентация результатов исследования перед аудиторией.

#### **5. Кейс «Механическое устройство»**

Изучение на практике и сравнительная аналитика механизмов набора LEGO Education «Технология и физика». Проектирование объекта, решающего насущную проблему, на основе одного или нескольких изученных механизмов.

5.1 Введение: демонстрация и диалог на тему устройства различных механизмов и их применения в жизнедеятельности человека.

5.2 Сборка выбранного на прошлом занятии механизма с использованием инструкции из набора и при минимальной помощи наставника.

5.3 Демонстрация работы собранных механизмов и комментарии принципа их работы. Сессия вопросов-ответов, комментарии наставника.

5.4 Введение в метод мозгового штурма. Сессия мозгового штурма с генерацией идей устройств, решающих насущную проблему, в основе которых лежит принцип работы выбранного механизма.

5.5 Отбираем идеи, фиксируем в ручных эскизах.

5.6 3D-моделирование объекта во Fusion 360.

5.7 3D-моделирование объекта во Fusion 360, сборка материалов для презентации.

5.8 Выбор и присвоение модели материалов. Настройка сцены. Рендеринг.

5.9 Сборка презентации в Readymag, подготовка защиты.

5.10 Защита командами проектов.





#### 4. Тематическое планирование курса

| Темы разделов программы                               | Час | Основное содержание материала<br>темы                                                                                                                                                               | Характеристики основных видов<br>деятельности учащихся                                                                                               | Форма<br>контроля |
|-------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1                                                     | 2   | 3                                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                                                                                    |                   |
| <b>Кейс «Объект из будущего» (18 час)</b>             |     |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                      |                   |
| Введение. Методики формирования идей                  | 3   | Построение карты ассоциаций на основе социального и технологического прогнозов будущего. Формирование идей на базе многоуровневых ассоциаций                                                        | Знакомство с методикой генерирования идей с помощью карты ассоциаций. Применение методики на практике. Генерирование оригинальной идеи проекта.      | Беседа            |
| Урок рисования (перспектива, линия, штриховка)        | 0   | Изучение основ скетчинга: инструментарий, постановка руки, понятие перспектив, построение простых геометрических тел. Фиксация идеи проекта в технике скетчинга. Презентация идеи продукта группой. | Знакомство с основами скетчинга: инструментарий, постановка руки, понятие перспектив, построение простых геометрических тел.                         | Беседа            |
| Создание прототипа объекта промышленного дизайна      | 6   | Создание макета из бумаги, картона и ненужных предметов. Упаковка объекта, имитация готового к продаже товара. Презентация проектов по группам.                                                     | Создание макета из бумаги, картона и ненужных предметов. Упаковка объекта, имитация готового к продаже товара. Презентация проектов по группам.      | Беседа            |
| Урок рисования (способы передачи объёма, светотень)   | 3   | Изучение основ скетчинга: понятие света и тени; техника передачи объёма. Создание подробного эскиза проектной разработки в технике скетчинга.                                                       | Знакомство с основами скетчинга: понятие света и тени; техника передачи объёма. Создание подробного эскиза проектной разработки в технике скетчинга. | Беседа            |
| <b>2. Кейс «Пенал» (18 час) Кейс «Пенал» (16 час)</b> |     |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                      |                   |
| Анализ формообразования промышленного изделия         | 3   | Формирование команд. Анализ формообразования промышленного изделия на примере школьного пенала. Сравнение разных типов пеналов (для сравнения                                                       | Понятие функционального назначения промышленных изделий. Связь функций и формы в промышленном дизайне. Анализ формообразования (на примере           |                   |





|                                                                     |   |                                                                                                                                |                                                                                                                                                 |                            |
|---------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                     |   | используются пеналы обучающихся), выявление связи функции и формы.                                                             | школьного пенала). Представление идеи проекта в эскизах и макетах.                                                                              |                            |
| Натурные зарисовки промышленного изделия                            | 3 | Выполнение натурных зарисовок пенала в технике скетчинга.                                                                      | Выполнение натурных зарисовок пенала в технике скетчинга.                                                                                       | Беседа                     |
| Генерирование идей по улучшению промышленного изделия               | 3 | Выявление неудобств в пользовании пеналом. Генерирование идей по улучшению объекта. Фиксация идей в эскизах и плоских макетах. | Выявление неудобств в пользовании пеналом. Генерирование идей по улучшению объекта. Фиксация идей в эскизах и плоских макетах.                  | Беседа                     |
| Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона        | 5 | Создание действующего прототипа пенала из бумаги и картона, имеющего принципиальные отличия от существующего аналога.          | Создание действующего прототипа пенала из бумаги и картона, имеющего принципиальные отличия от существующего аналога.                           | Беседа                     |
| Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией           | 2 | Испытание прототипа. Внесение изменений в макет. Презентация проекта перед аудиторией                                          | Испытание прототипа. Внесение изменений в макет. Презентация проекта перед аудиторией                                                           | Беседа                     |
| <b>3. Кейс «Космическая станция» (12ч)</b>                          |   |                                                                                                                                |                                                                                                                                                 |                            |
| Создание эскиза объёмно-пространственной композиции                 | 2 | Создание эскиза объёмно-пространственной композиции                                                                            | различать и характеризовать понятия: пространство, ракурс, воздушная перспектива;                                                               | Беседа                     |
| Урок 3D-моделирования (Fusion 360)                                  | 5 | Урок 3D-моделирования (Fusion 360)                                                                                             | работать с программами трёхмерной графики (Fusion 360); описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения; | Беседа                     |
| Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360 | 5 | Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360                                                            | Создавать объёмно-пространственные композиции в программе Fusion 360                                                                            | Беседа                     |
| Основы визуализации в программе Fusion 360                          | 2 | Основы визуализации в программе Fusion 360                                                                                     | Знать основы визуализации в программе Fusion 360                                                                                                | Демонстрация решений кейса |
| <b>4. Кейс «Как это устроено?» 18час</b>                            |   |                                                                                                                                |                                                                                                                                                 |                            |
| Изучение функции, формы, эргономики                                 | 2 | Изучение функции, формы, эргономики                                                                                            | анализировать формообразование                                                                                                                  | Беседа                     |

Копия верна:  
 Директор МОАНУ СОШ №17  
 им. К. В. Навальной  
 М. Кореновский район  
 Н. В. Мищенко



|                                                                       |   |                                                                       |                                                                                                                                                                                |                            |
|-----------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| промышленного изделия                                                 |   | промышленного изделия                                                 | промышленных изделий;                                                                                                                                                          |                            |
| Изучение устройства и принципа функционирования промышленного изделия | 2 | Изучение устройства и принципа функционирования промышленного изделия | описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения                                                                                         | Беседа                     |
| Фотофиксация элементов промышленного изделия                          | 2 | Фотофиксация элементов промышленного изделия                          | анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;                                                         | Беседа                     |
| Подготовка материалов для презентации проекта                         | 3 | Подготовка материалов для презентации проекта                         | Выполнять подготовку материалов для презентации проекта                                                                                                                        | Беседа                     |
| Создание презентации                                                  | 5 | Создание презентации                                                  | Уметь создавать презентации                                                                                                                                                    | Демонстрация решений кейса |
| <b>5. Кейс «Механическое устройство» 38 час</b>                       |   |                                                                       |                                                                                                                                                                                |                            |
| Введение: демонстрация механизмов, диалог                             | 3 | Введение: демонстрация механизмов, диалог                             | выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения; модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей деятельности; | Беседа                     |
| Сборка механизмов из набора LEGO Education «Технология и физика»      | 3 | Сборка механизмов из набора LEGO Education «Технология и физика»      | Производить сборку механизмов из набора LEGO Education «Технология и физика»                                                                                                   | Беседа                     |
| Демонстрация механизмов, сессия вопросов-ответов                      | 3 | Демонстрация механизмов, сессия вопросов-ответов                      | анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;                                                         | Беседа                     |
| Мозговой штурм                                                        | 3 | Мозговой штурм                                                        | применять на практике методики генерирования идей; методы дизайн-анализа и дизайн-исследования;                                                                                | Беседа                     |
| Выбор идей. Эскизирование                                             | 3 | Выбор идей. Эскизирование                                             | Выбирать идеи, выполнять эскизирование                                                                                                                                         | Беседа                     |

Копия верна:  
 Директор МОАУ СОШ №17  
 им К. В. Навальной  
 МО Кореновский район  
  
 Н. В. Мищенко



|                                                   |            |                                                   |                                                                              |                            |
|---------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 3D-моделирование                                  | 3          | 3D-моделирование                                  | работать с программами трёхмерной графики (Fusion 360);                      | Тестирование               |
| 3D-моделирование, сбор материалов для презентации | 6          | 3D-моделирование, сбор материалов для презентации | Выполнять 3D моделирование                                                   | Беседа                     |
| Рендеринг                                         | 6          | Рендеринг                                         | Выполнять 3D моделирование                                                   | Тестирование               |
| Создание презентации, подготовка защиты           | 6          | Создание презентации, подготовка защиты           | Создавать презентации                                                        | Беседа                     |
| Защита проектов                                   | 2          | Защита проектов                                   | проводить оценку и испытание полученного продукта; представлять свой проект. | Демонстрация решений кейса |
| <b>Итого</b>                                      | <b>102</b> |                                                   |                                                                              |                            |

Копия верна:  
 Директор МОАНУ СОШ №17  
 им. К. В. Навальневой  
 МО Кореновский район  
 Н. В. Мищенко





## Кадровые условия реализации программы

Требования к кадровым ресурсам:

- укомплектованность образовательного учреждения педагогическими, руководящими и иными работниками;
- уровень квалификации педагогических, руководящих и иных работников образовательного учреждения;
- непрерывность профессионального развития педагогических и руководящих работников образовательного учреждения, реализующего основную образовательную программу.

Компетенции педагогического работника, реализующего основную образовательную программу:

- навык обеспечивать условия для успешной деятельности, позитивной мотивации, а также самомотивирования обучающихся;
- навык осуществлять самостоятельный поиск и анализ информации с помощью современных информационно-поисковых технологий;
- владение инструментами проектной деятельности;
- умение организовывать и сопровождать учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся;
- умение интерпретировать результаты достижений обучающихся;
- базовые навыки работы в программах для трёхмерного моделирования (Fusion 360, SolidWorks и др.);
- базовые навыки эскизирования, макетирования и прототипирования.

## Материально-технические условия реализации программы

### Аппаратное и техническое обеспечение:

– Рабочее место обучающегося:

ноутбук: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark <http://www.cpubenchmark.net/>): не менее 2000 единиц; объём оперативной памяти: не менее 4 Гб; объём накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб (или соответствующий по характеристикам персональный компьютер с монитором, клавиатурой и колонками);  
мышь.

– Рабочее место наставника:

ноутбук: процессор Intel Core i5-4590/AMD FX 8350 — аналогичная или более новая модель, графический процессор NVIDIA GeForce GTX 970, AMD Radeon R9 290 — аналогичная или более новая модель, объём оперативной памяти: не менее 4 Гб, видеовыход HDMI 1.4, DisplayPort 1.2 или более новая модель (или соответствующий по характеристикам персональный компьютер с монитором, клавиатурой и колонками);

презентационное оборудование с возможностью подключения к компьютеру — 1 комплект;

флипчарт с комплектом листов/маркерная доска, соответствующий набор письменных принадлежностей — 1 шт.;

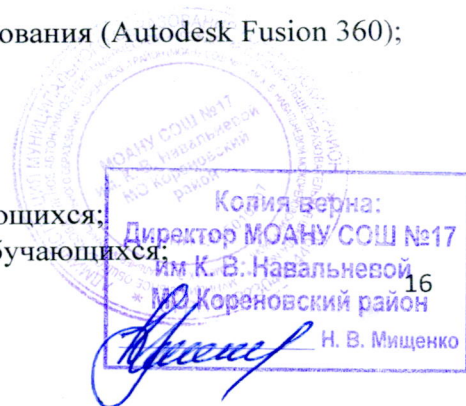
единая сеть Wi-Fi.

### Программное обеспечение:

- офисное программное обеспечение;
- программное обеспечение для трёхмерного моделирования (Autodesk Fusion 360);
- графический редактор.

### Расходные материалы:

- бумага А4 для рисования и распечатки;
- бумага А3 для рисования;
- набор простых карандашей — по количеству обучающихся;
- набор чёрных шариковых ручек — по количеству обучающихся;



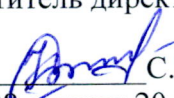
- клей ПВА — 2 шт.;
- клей-карандаш — по количеству обучающихся;
- скотч прозрачный/матовый — 2 шт.;
- скотч двусторонний — 2 шт.;
- картон/гофрокартон для макетирования — 1200\*800 мм, по одному листу на двух обучающихся;
- нож макетный — по количеству обучающихся;
- лезвия для ножа сменные 18 мм — 2 шт.;
- ножницы — по количеству обучающихся;
- коврик для резки картона — по количеству обучающихся;
- PLA-пластик 1,75 REC нескольких цветов.

**Список литературы и методического материала**

1. Адриан Шонесси. Как стать дизайнером, не продав душу дьяволу / Питер.
2. Фил Кливер. Чему вас не научат в дизайн-школе / Рипол Классик.
3. <http://designet.ru/>.
4. <http://www.ccardesign.ru/>.
5. <https://www.behance.net/>.
6. <http://www.notcot.org/>.
7. <http://mocoloco.com/>.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по ВР

 С.Б.Ковалева.  
28 августа 20 21 года





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Институт развития образования» Краснодарского края  
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

## УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231500007633

21892/22

Регистрационный номер №

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**Попкова Татьяна Алексеевна**

с «21» июля 2022 г. по «27» июля 2022 г.  
(начало, дата, отчетно)

прошел(а) повышение квалификации в

**ГБОУ ИРО Краснодарского края**

(наименование образовательного учреждения (подразделения) дополнительного профессионального образования)

по теме: «Реализация требований обновленных ФГОС НОО,

ФГОС ООО в работе учителя»

в объеме:

36 часов  
(количество часов)

За время обучения сдал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам программы:

| Наименование                                                                    | Объем    | Оценка  |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| Нормативное и методическое обеспечение внедрения обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО | 13 часов | зачтено |
| Внедрение обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО в предметном обучении                  | 22 часа  | зачтено |
| Итоговая аттестация                                                             | 1 час    | зачтено |
| ε                                                                               |          |         |
|                                                                                 |          |         |

Пронем(а) стажировку в (на)

(наименование предмета,

организации, учреждения)



И.В. Лихачева

Н.В. Василишина

Секретарь

Город Краснодар

Дата выдачи 27 июля 2022 г.



Удостоверение является документом  
о повышении квалификации

Регистрационный номер у-085479/б

Москва

год 2024

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»  
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

## УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

500400260348

Настоящее удостоверение подтверждает, что

**Попкова Татьяна Алексеевна**

с «06» июня 2024 г. по «05» августа 2024 г.

прошел(а) обучение

в Федеральном государственном автономном образовательном  
учреждении высшего образования

«Государственный университет просвещения»

по программе дополнительного профессионального образования

«Обучение учебному предмету

«Труд (технология)»

в условиях внесения изменений в ФОП ООО»

в объеме 72 часов.



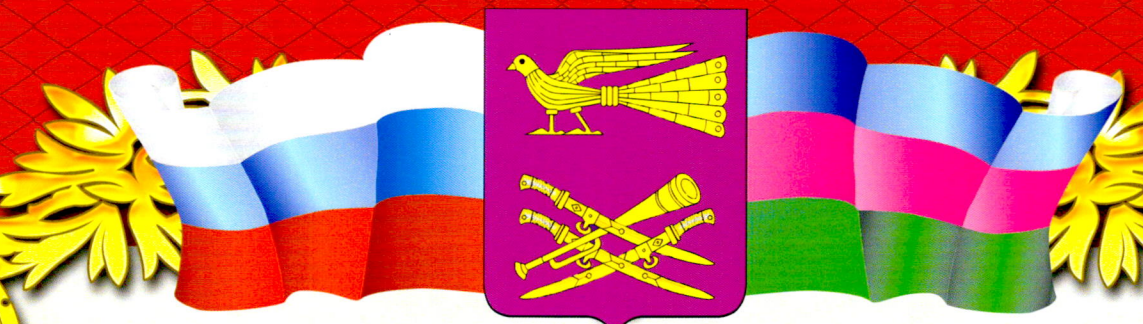
Первый проректор –  
директор Института  
государственной политики  
и профессионального образования  
работников образования

Е.Ю. Малеванов

Секретарь

М.Ю. Шаповалова





# ПОЧЁТНАЯ ГРАМОТА

ПОПКОВОЙ  
ТАТЬЯНЕ АЛЕКСЕЕВНЕ

учителю технологии МОАНУ СОШ №17  
имени К.В. Навальневой муниципального образования  
Кореновский район

*за высокое профессиональное мастерство,  
значительный вклад в развитие образования Кореновского района*

30 сентября 2024 года № 1166

Глава  
муниципального образования  
Кореновский район



С.А. Голобородько