**ПРИМЕРНОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разделы / модули** | **Классы обучения** | | | | |
|  | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **БАЗОВЫЕ МОДУЛИ** | **50** | **50** | **50** | **50** | **25** |
| **Производство и технологии** | + | + | + | + | + |
| **Технологии обработки материалов, пищевых продуктов** | + | + | + | + | - |
| **Компьютерная графика, черчение** | + | + | + | + | + |
| **Робототехника** | + | + | + | + | - |
| **3D-моделирование, прототипирование и макетирование** | + | + | + | + | - |
| **Автоматизированные системы** | - | + | + | + | - |
| **Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности** | + | + | + | + | + |
| **Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального**  **самоопределения** | - | - | - | + | + |
| ***ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ*** | **20** | **20** | **20** | **20** | **10** |
| *Растениеводство / Животноводство* |  |  |  |  |  |
| *Иные тематические модули (по выбору педагога / школы)* |  |  |  |  |  |
| **ВСЕГО:** | **70** | **70** | **70** | **70** | **35** |

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

**ПО ТЕХНОЛОГИИ – 5 КЛАСС**

**По годам (классам) обучения результаты структурированы и конкретизированы по следующим подблокам:**

* **Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):**
* соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием; организует и поддерживает порядок на рабочем месте;
* владеет безопасными приемами работы с ручными и электрифицированным бытовым инструментом и использует его по назначению;
* разъясняет содержание понятий «изображение», «эскиз», «материал», «инструмент», «механизм», «робот», «конструкция» и адекватно использует эти понятия;
* применяет и рационально использует ресурсы и материалы в соответствии с задачей собственной деятельности;
* осуществляет сохранение информации о результатах деятельности в формах описания, схемы, эскиза, фотографии, графического изображения;
* осуществляет операции по поддержанию порядка и чистоты в жилом и рабочем помещении;
* использует при выполнении учебных задач научно-популярную литературу, справочные материалы и ресурсы интернета;
* осуществляет корректное применение/хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки).
* **Предметные результаты (технологические компетенции):**
* выполняет измерение длин, расстояний, величин углов с помощью измерительных инструментов;
* читает информацию, представленную в виде специализированных таблиц, элементарных эскизов и схем; выполняет элементарные эскизы, схемы, в т.ч. с использованием программного обеспечения графических редакторов;
* характеризует свойства материалов природного происхождения (например, древесины и текстиля, а также материалов на ее основе);
* характеризует основные технологические операции, виды/способы/приемы обработки материалов природного происхождения (например, древесины и текстиля, а также материалов на ее основе);
* характеризует оборудование, приспособления, инструменты и применяет безопасные приемы для обработки материалов природного происхождения (например, древесины и текстиля, а также материалов на ее основе) с использованием ручного и электрифицированного инструмента, имеет опыт отделки изделий из данных материалов;
* выполняет разметку плоского изделия на заготовке;
* получил и проанализировал опыт модификации материального или информационного продукта; имеет опыт проведения испытания, анализа продукта;
* конструирует модель по заданному прототипу, осуществляет сборку моделей, в т.ч. с помощью образовательного конструктора по инструкции;
* строит простые механизмы;
* классифицирует роботов по конструкции, сфере применения, степени самостоятельности (автономности), способам управления.
* **Проектные компетенции (включая компетенции проектного управления):**
* получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации или по готовому образцу с применением рабочих инструментов, не требующих регулирования.

**ПРИМЕРНОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ – 5 КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Разделы** | **Количество часов** | |
|  | **min** | **max** |
| **Производство и технологии** | **8** | **8** |
| Общество и техносфера | 2 | 2 |
| Человек и его потребности | 2 | 2 |
| Основы конструирования и моделирования | 4 | 4 |
| **Технологии обработки материалов, пищевых продуктов** | **22** | **26** |
| Организация рабочего места | 2 | 2 |
| Технологии получения и преобразования древесины и древесных материалов | 8 | 8/10 |
| Технологии получения и преобразования текстильных материалов | 8 | 8/10 |
| Технологии обработки пищевых продуктов | 4 | 6 |
| **Компьютерная графика, черчение** | **6** | **8** |
| Инженерная графика | 2 | 2/4 |
| Компьютерная графика | 2 | 2/4 |
| Основы дизайна | 2 | 2 |
| **Робототехника** | **8** | **12** |
| Введение в робототехнику | 2 | 2 |
| Конструирование и моделирование роботов | 4 | 6 |
| Программирование роботов | 2 | 4 |
| **Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности** | **6** | **8** |
| ***Дополнительные модули:*** *Технологии в сельском хозяйстве* | 6 | 8 |
| **ВСЕГО:** | **56** | **70** |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ – 5 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема** | **№ урока** | **Тема** |
| 1 | Общество и техносфера |  |  |
| 2 | Человек и его потребности |  |  |
| 3 | Технологии творческой, проектной деятельности |  |  |
| 4 | Техника и технологии |  |  |
| 5 | Основы конструирования и моделирования |  |  |
| 6 | Способы представления визуальной и графической информации |  |  |
| 7 | Графическое представление технической информации |  |  |
| 8 | Основы компьютерной графики |  |  |
| 9 | Организация рабочего места *(в столярной и слесарной мастерской)* | 9 | Организация рабочего места *(в кабинете домоводства и кулинарии)* |
| 10 /14 | Виды и свойства древесных материалов | 10 /14 | Виды и свойства текстильных материалов |
| 11/15 | Инструменты и оборудование для обработки древесных материалов | 11/15 | Инструменты и оборудование для обработки текстильных материалов |
| 12/16 | Способы обработки древесных материалов | 12/16 | Выполнение ручных работ |
| 13/17 | Приемы обработки древесных материалов | 13/17 | Основы конструирования и моделирования швейных изделий |
| 18/21 | Основы рационального питания | 18/21 | *Отрасли сельского хозяйства* |
| 19/22 | Способы обработки пищевых продуктов | 19/22 | *Растениеводство* |
| 20/23 | Культура потребления пищи | 20/23 | *Животноводство* |
| 24 | 1. Введение в робототехнику |  |  |
| 25 | 1. Конструирование робототехнических устройств |  |  |
| 26 | 1. Управление робототехническими устройствами |  |  |
| 27 | 1. Программирование роботов |  |  |
| 28 | *Технологии художественной обработки древесных материалов (на выбор)* | 28 | *Технологии художественной обработки текстильных материалов (на выбор)* |
| 29 | *Технологии художественной обработки древесных материалов (на выбор)* | 29 | *Технологии художественной обработки текстильных материалов (на выбор)* |
| 30 | *Технологии художественной обработки древесных материалов (на выбор)* | 30 | *Виды рукоделия (на выбор)* |
| 31 | Этапы проектной деятельности |  |  |
| 32 | Проектирование материального продукта |  |  |
| 33 | 1. Технологии изготовления проектного продукта |  |  |
| 34 | Презентация и оценка результатов проектной деятельности |  |  |
| 35 | Современные тенденции развития техносферы |  |  |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ – 5 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **БЛОК /**  **МОДУЛЬ** | **ТЕМА** | **Час.** | **СОДЕРЖАНИЕ** | | **РЕЗУЛЬТАТЫ** | | |  |
| **Базовое** | ***Дополни-***  ***тельное*** | **Выпускник научится/по группам компетенций** | | ***Выпускник***  ***получит***  ***возможность***  ***научиться*** |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **Производство**  **и технологии** | Общество и  техносфера | 2 | 1)**Вводный урок.** Правила внутреннего распорядка. Правила безопасной работы в мастерской.  2)Понятие «технологии». Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.  История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. |  | Культура труда | ● использует при выполнении учебных задач научно-популярную литературу, справочные материалы и ресурсы интернета;  ●осуществляет сохранение информации о результатах деятельности в формах  описания, схемы, эскиза,  фотографии, графического  изображения. |  |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Человек и его  потребности | 2 | 1) Развитие технологий и их влияние на среду обитания человека и уклад общественной жизни. Алгоритмы и способы изучения потребностей. Проектирование материального продукта на основе потребительских  интересов. |  | Технологические  компетенции | ●конструирует модель по заданному прототипу;  ● получил и проанализировал опыт модификации материального или  информационного продукта; |  |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Основы  конструирования  и моделирования | 4 | 2) Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия.  Методы проектирования, конструирования,  моделирования. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей заданным  условиям. Моделирование. Понятие модели. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. |  | Проектные  компетенции | получил и проанализировал опыт  изготовления материального продукта на основе технологической документации  или по готовому образцу. |  |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ – 5 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **БЛОК /**  **МОДУЛЬ** | **ТЕМА** | **Час.** | **СОДЕРЖАНИЕ** | | **РЕЗУЛЬТАТЫ** | | |  |
| **Базовое** | ***Дополни-***  ***тельное*** | **Выпускник научится / по группам компетенций** | | ***Выпускник***  ***получит***  ***возможность***  ***научиться*** |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Компьютерная**  **графика,**  **черчение** | Инженерная  графика | **2** | 2) Способы представления технической и  технологической информации. Эскизы и  чертежи. Технологическая карта. |  | Культура труда | ●разъясняет содержание понятий  «изображение», «эскиз», «инструмент»,  «механизм», «конструкция» и адекватно  использует эти понятия;  ●осуществляет сохранение информации  о результатах деятельности в формах  описания, схемы, эскиза, фотографии,  графического изображения. |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Компьютерная  графика | **2** |  | Технологические  компетенции | ●выполняет измерение длин, расстояний,  величин углов с помощью измерительных  инструментов;  ●читает информацию, представленную в  виде специализированных таблиц;  ●читает элементарные эскизы, схемы;  ●выполняет элементарные эскизы, схемы, в  том числе с использованием программного  обеспечения графических редакторов; |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Основы дизайна | **2** |  | Проектные  компетенции | получил и проанализировал опыт  изготовления материального продукта на  основе технологической документации. |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ – 5 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **СОДЕРЖАНИЕ** | |  | **РЕЗУЛЬТАТЫ** |  |  |
| **БЛОК /** |  |  |  |  |  |  | ***Выпускник*** |  |
| **ТЕМА** | **Час.** |  | ***Дополни-*** |  |  | ***получит*** |  |
| **МОДУЛЬ** | **Базовое** |  | **Выпускник научится / по группам компетенций** |  |
|  |  | ***тельное*** |  | ***возможность*** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | ***научиться*** |  |
| **Технологии** | Основы | **2** | 1) Способы |  | Культура труда | •разъясняет содержание понятий «изображение», «материал», «инструмент», |  |  |
| **обработки** | рационального |  | обработки |  |  | «конструкция» и адекватно использует эти понятия; |  |  |
| питания |  |  |  | •соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и |  |  |
| **пищевых** |  | продуктов питания |  |  |  |  |
|  |  |  |  | лабораторным оборудованием; |  |  |
| **продуктов** |  |  | и потребительские |  |  |  |  |
|  |  |  |  | •организует и поддерживает порядок на рабочем месте; |  |  |
|  |  |  | качества пищи. |  |  | •владеет безопасными приемами работы с ручными и электрифицированным |  |  |
|  |  |  |  |  |  | бытовым инструментом; |  |  |
|  | Способы | **10** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | •использует ручной и электрифицированный бытовой инструмент по |  |  |
|  | обработки |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | назначению; |  |  |
|  | пищевых |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | •применяет и рационально использует материал в соответствии с задачей |  |  |
|  | продуктов |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | собственной деятельности; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | •осуществляет операции по поддержанию порядка и чистоты в жилом и рабочем |  |  |
|  | Культура | **2** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | помещении; |  |  |
|  | потребления |  |  |  |  | •осуществляет корректное применение / хранение заданного продукта на основе |  |  |
|  | пищи |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | информации производителя (инструкции, памятки, этикетки). |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Технологические | ●имеет опыт проведения испытания, анализа *качества пищевых* продуктов; |  |  |
|  |  |  |  |  | компетенции | ●получил и проанализировал опыт модификации материального или |  |  |
|  |  |  |  |  |  | информационного продукта. |  |  |
|  |  |  |  |  | Проектные | получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на |  |  |
|  |  |  |  |  | компетенции | основе технологической документации или по готовому образцу с применением |  |  |
|  |  |  |  |  |  | рабочих инструментов, не требующих регулирования. |  |  |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ – 5 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **БЛОК /**  **МОДУЛЬ** | **ТЕМА** | **Час** |  | **СОДЕРЖАНИЕ** | | **РЕЗУЛЬТАТЫ** | |  |
|  | **Базовое** | ***Дополни***  ***-тельное*** | **Выпускник научится / по группам компетенций** | ***Выпускник***  ***получит***  ***возможность***  ***научиться*** |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **Технологии**  **получения и**  **преобразования**  **древесины и**  **древесных**  **материалов** | Организация  рабочего места  *(в столярной и*  *слесарной*  *мастерской)* | **1** |  | 1) Материалы, изменившие мир.  Технологии получения материалов.  Современные материалы:  многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы). Технологии в повседневной жизни (в сфере быта), которые могут включать в себя технологии содержания жилья,  технологии строительного ремонта.  2) Способы представления  технической и технологической  информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта.  Алгоритм. Инструкция. Простые механизмы как часть  технологических систем. Способы соединения деталей.  Технологический узел. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Разработка и изготовление материального продукта. Изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов. | Культура труда | •разъясняет содержание понятий «эскиз», «материал», «инструмент», «механизм», «конструкция» и адекватно использует эти понятия;  •соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;  •организует и поддерживает порядок на рабочем месте;  •владеет безопасными приемами работы с ручными и  электрифицированным бытовым инструментом;  •использует ручной и электрифицированный бытовой инструмент по назначению;  •осуществляет корректное применение / хранение заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки).  •применяет и рационально использует материал в соответствии с задачей собственной деятельности;  •осуществляет операции по поддержанию порядка и чистоты в рабочем помещении. |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Виды и свойства  древесных  материалов | **1** |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Инструменты и  оборудование для  обработки  древесных  материалов | **1** |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Способы  обработки  древесных  материалов | **1** |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | Технологические  компетенции | •характеризует свойства конструкционных материалов природного происхождения (древесины и материалов на ее основе);  •характеризует основные технологические операции, виды / способы / приемы обработки конструкционных материалов (древесины и материалов на ее основе);  •характеризует инструменты, оборудование и приспособления для обработки конструкционных материалов (древесины и материалов на ее основе);  •применяет безопасные приемы обработки конструкционных материалов (древесины и материалов на ее основе) с использованием ручного и электрифицированного инструмента, имеет опыт отделки изделий из данного материала;  •выполняет разметку плоского изделия на заготовке. |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Приемы обработки  древесных  материалов | **1** |  |  |
|  |  |
|  |  |
| ***Технологии***  ***художественной***  ***обработки***  ***древесных***  ***материалов***  *(на выбор*  *образовательной*  *организации)* | **1** |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | Проектные  компетенции | получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на  основе технологической документации или по готовому образцу с  применением рабочих инструментов, не требующих регулирования. |  |  |
|  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ – 5 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **БЛОК /**  **МОДУЛЬ** | **ТЕМА** | **Час.** | **СОДЕРЖАНИЕ** | | **РЕЗУЛЬТАТЫ** | | |
| **Базовое** | ***Дополни-***  ***тельное*** | **Выпускник научится / по группам компетенций** | | ***Выпускник***  ***получит***  ***возможность***  ***научиться*** |
| **Технологии**  **получения и**  **преобразования**  **текстильных**  **материалов** | Организация  рабочего места  *(в кабинете*  *домоводства и*  *кулинарии)* | **2** | 1) Материалы, изменившие  мир. Технологии получения  материалов. Современные  материалы:  многофункциональные  материалы, возобновляемые  материалы (биоматериалы).  Технологии в повседневной  жизни (в сфере быта), которые могут включать  в себя кройку и шитье (обработку текстильных  материалов),  влажно-тепловую  обработку тканей, технологии  ремонта. 2) Изготовление  материального  продукта с применением  элементарных (не требующих  регулирования) рабочих  инструментов  /технологического  оборудования. Способы  соединения деталей.  Порядок  действий по сборке  конструкции |  | Культура труда | •разъясняет содержание понятий «изображение», «эскиз», «материал», «инструмент», «механизм», «конструкция» и адекватно использует эти понятия;  •соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;  •организует и поддерживает порядок на рабочем месте;  •владеет безопасными приемами работы с ручными и электрифицированным бытовым инструментом;  •использует ручной и электрифицированный бытовой инструмент по назначению;  •осуществляет корректное применение / хранение заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки).  •применяет и рационально использует материал в соответствии с задачей собственной деятельности;  •осуществляет операции по поддержанию порядка и чистоты в рабочем помещении. |  |
| Виды и свойства  текстильных  материалов | **2** |
| Инструменты и  оборудование  для обработки  текстильных  материалов | **2** |
| Выполнение  ручных работ | **2** |
|  | Технологические  компетенции | •характеризует свойства текстильных материалов;  •характеризует основные технологические операции, виды / способы / приемы обработки текстильных материалов;  •характеризует оборудование, приспособления и инструменты для обработки текстильных материалов;  •применяет безопасные приемы обработки текстильных материалов с использованием ручного и электрифицированного инструмента, имеет опыт отделки изделий из данного материала;  •выполняет разметку плоского изделия на заготовке *(выкраивание по лекалу);*  •конструирует модель по заданному прототипу;  •имеет опыт проведения испытания, анализа продукта;  •получил и проанализировал опыт модификации материального продукта. |  |
| Основы  конструирования  и моделирования  швейных изделий | **2** |
| *Технологии*  *художественной*  *обработки*  *текстильных*  *материалов*  *(на выбор )* | **4** |
| *Виды рукоделия*  *(на выбор)* | **2** |
|  | Проектные  компетенции | получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации или по готовому образцу с применением рабочих инструментов, не требующих регулирования. |  |
|  |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ – 5 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **БЛОК /**  **МОДУЛЬ** | **ТЕМА** | **Час.** | **СОДЕРЖАНИЕ** | | **РЕЗУЛЬТАТЫ** | | |  |
| **Базовое** | ***Дополни-***  ***тельное*** | **Выпускник научится/по группам компетенций** | | ***Выпускник***  ***получит***  ***возможность***  ***научиться*** |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **Робототехника** | Введение в  робототехнику | 2 | 1) Развитие технологических систем  и последовательная передача  функций управления и контроля от человека технологической системе.  Робототехника.  Системы автоматического  управления.  Программирование работы  устройств.  2) Способы представления  технической и технологической информации. Техническое задание.  Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция.  Описание систем и процессов с помощью блок-схем.  Электрическая схема.  Конструирование простых  систем с обратной связью. |  | Культура труда | ●разъясняет содержание понятий  «механизм», «робот», «конструкция» и  адекватно использует эти понятия; | *Робототехника*  *и среда*  *конструирования.*  *Простейшие*  *роботы.*  *Модификация*  *механизма на*  *основе*  *технической*  *документации*  *для получения*  *заданных*  *свойств (решения*  *задачи),*  *моделирование с*  *помощью*  *конструктора.* |  |
|  |
|  |
| Конструирование  и моделирование  роботов | 4 |  | Технологические  компетенции | классифицирует роботов по конструкции,  сфере применения, степени  самостоятельности (автономности),  способам управления.  ●осуществляет сборку моделей по  инструкции, в том числе с помощью  образовательного конструктора;  ●конструирует модель по заданному  прототипу;  ●строит простые механизмы;  ●имеет опыт проведения испытания,  анализа продукта;  ●получил и проанализировал опыт  модификации материального или  информационного продукта; |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Программирование  роботов | 2 |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  | Проектные  компетенции | получил и проанализировал опыт  изготовления материального продукта на  основе технологической документации или  по готовому образцу с применением  рабочих инструментов, не требующих  регулирования |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ – 5 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **БЛОК /**  **МОДУЛЬ** | **ТЕМА** | **Час.** | **СОДЕРЖАНИЕ** | | **РЕЗУЛЬТАТЫ** | | |  |
| **Базовое** | **Дополни-**  **тельное** | **Выпускник научится/по группам компетенций** | | **Выпускник**  **получит**  **возможность**  **научиться** |  |
|  |
|  |
|  |  |  |  |  |
| **Технологии**  **творческой,**  **проектной и**  **исследовательской**  **деятельности** | Основы  творческой  деятельности | **2** | 1) Работа с информацией по вопросам  формирования, продвижения и внедрения  новых технологий, обслуживающих ту  или иную группу потребностей или  отнесенных к той или иной технологической стратегии.  2) Методы проектирования. Методы принятия  решения. Метод дизайн-мышления.  Модернизация материального продукта.  Планирование (разработка) материального  продукта в соответствии с поставленной  задачей на основе потребительских интересов.  Разработка проектного замысла по алгоритму:  реализация этапов анализа ситуации,  целеполагания, выбора системы и принципа  действия / модификации продукта.  Проектирование и конструирование моделей  по известному прототипу. Разработка  конструкций в заданной ситуации:  нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, анализ альтернативных  ресурсов, способы модернизации,  *оптимальные* решения.Составление технического задания /спецификации на изготовление продукта,  призванного удовлетворить выявленную  потребность.  Опыт проектирования, конструирования,  моделирования. Апробация полученного  материального продукта. |  | Культура труда | ●использует при выполнении учебных  задач научно-популярную литературу,  справочные материалы и ресурсы  интернета;  ●осуществляет сохранение информации  о результатах деятельности в формах  описания, схемы, эскиза, фотографии,  графического изображения;  ●применяет и рационально использует  материал в соответствии с задачей  собственной деятельности. |  |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Проектная  деятельность | **4** |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  | Технологические  компетенции | получил и проанализировал опыт  модификации материального или  информационного продукта; |  |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  | Проектные  компетенции | получил и проанализировал опыт  изготовления материального продукта на  основе технологической документации или  по готовому образцу с применением  рабочих инструментов, не требующих  регулирования. |  |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ – 5 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **СОДЕРЖАНИЕ** |  |  | **РЕЗУЛЬТАТЫ** |  |  |
| **БЛОК /** |  |  |  |  |  |  | ***Выпускник*** |  |
| **ТЕМА** | **Час.** |  | ***Дополни-*** |  |  | ***получит*** |  |
| **МОДУЛЬ** | **Базовое** | **Выпускник научится / по группам компетенций** | |  |  |
|  |  | ***тельное*** | ***возможность*** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | ***научиться*** |  |
| ***Технологии*** | *Отрасли сельского* | **2** | 1) Технологии и мировое хозяйство. |  | Культура труда | ●использует при выполнении учебных задач |  |  |
| ***в сельском*** | *хозяйства* |  | Производственные технологии. Промышленные |  |  | научно-популярную литературу, справочные |  |  |
| ***хозяйстве*** |  |  | технологии. Технологии сельского хозяйства. |  |  | материалы и ресурсы интернета; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | ●осуществляет сохранение информации о |  |  |
|  |  |  |  |  |  | результатах деятельности в формах описания, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | схемы, эскиза, фотографии, графического |  |  |
|  |  |  |  |  |  | изображения; |  |  |
|  | *Растениеводство* | **2** |  |  | Технологические | имеет опыт проведения *демонстрации,* |  |  |
|  |  |  |  |  | компетенции | анализа продукта; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Животноводство* | **2** |  |  | Проектные | ***нецелесообразно*** |  |  |
|  |  |  |  |  | компетенции |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |