Управление образования администрации МО ГО «Сыктывкар»

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №24»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | |  |
| Рекомендована  методическим объединением учителей развивающего цикла  Протокол № 1 от « 28» августа 2015 г. | Утверждаю Директор МАОУ «СОШ №24»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.А.Тетерина  «31» августа 2015 г. | |

****

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ТЕХНОЛОГИЯ**

(наименование учебного предмета)

**основное общее образование**

(уровень образования)

**5 лет**

(срок реализации программы)

г. Сыктывкар, 2015

Содержание

[Пояснительная записка 3](#_Toc435181118)

[Общая характеристика учебного предмета 4](#_Toc435181119)

[Место учебного предмета в учебном плане 5](#_Toc435181120)

[Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета 6](#_Toc435181121)

[Содержание учебного предмета 15](#_Toc435181122)

[Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности 20](#_Toc435181123)

[Поурочное планирование 5 класс 23](#_Toc435181124)

[Планируемые результаты изучения учебного предмета «Технология» 24](#_Toc435181125)

[Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса 28](#_Toc435181131)

**Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования.

Рабочая программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

* Федеральным законом от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ (ред. от 07 мая 2013 года) "Об образовании в Российской Федерации" (ст.2 п.22., ст.58 п.1).
* Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (в ред. приказа от 29.12.2014 г. №1644).
* Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол от 08.04.2015 г. №1/15).
* Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
* Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»), зарегистрированными в Минюсте РФ от 03.03.2011, регистрационный № 19993.

**Целями рабочей программы учебного предмета «Технология» являются:**

1. Обеспечение понимания учащимися сущности современных материальных, информационных и гуманитарных технологий и перспектив их развития.
2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся.
3. Формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения учащимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь, касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

С учётом общих требований ФГОС ООО и специфики предмета целями изучения «Технологии» на уровне основного общего образования являются:

-развитие творческой деятельности учащихся в процессе решения прикладных учебных задач;

-активное  использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;

-совершенствование умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности;

-формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;

-формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту;  демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология», планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

* осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
* овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
* овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
* формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
* развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
* формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Расширение целей и задач изучения учебного предмета «Технология» осуществляется за счет введения этнокультурной составляющей содержания с целью воспитания уважительного отношения к культуре коми народа, толерантного отношения к носителям другого языка, развития познавательного интереса учащихся, расширения кругозора, воспитания гордости за свою малую родину (в соответствии с инструктивным письмом Управления по надзору и контролю в сфере образования Министерства образования РК № 03-05/1 от 11.03.2014г. «О реализации этнокультурной составляющей содержания образования программ общего образования»), который реализуется через:

-обеспечение изучения тем «Технологический процесс», «Конструкции. Моделирование. Функции моделей», «Экология жилья. Технологии содержания жилья» в разделах: «Потребности и технологии», «Конструкции и модели», «Технологии в сфере быта»

-организацию проектной деятельности в рамках изучения разделов «Конструкции и модели».

Расширение целей изучения учебного предмета может происходить на основе дополнительных образовательных запросов, формируемых участниками образовательного процесса. Изменения в программу вносятся на основе решений педагогического совета по итогам изучения образовательных потребностей и утверждаются в качестве приложений к настоящей программе.

**Общая характеристика учебного предмета**

Учебный предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования, предоставляя им возможность применять на практике знания основ наук. Этот учебный предмет отражает в своем содержании общие принципы преобразующей деятельности человека и все аспекты материальной культуры. Он направлен на овладение учащимися навыками конкретной предметно-преобразующей (а не виртуальной) деятельности, создание новых ценностей, что, несомненно, соответствует потребностям развития общества. В рамках «Технологии» происходит знакомство с миром профессий и ориентация учащихся на работу в различных сферах общественного производства. Тем самым обеспечивается преемственность перехода учащихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности.

Рабочая программа учебного предмета «Технология» обеспечивает формирование у учащихся технологического мышления. Схема технологического мышления (потребность – цель – способ – результат) позволяет наиболее органично решать задачи установления связей между образовательным и жизненным пространством, образовательными результатами, полученными при изучении различных предметных областей, а также собственными образовательными результатами (знаниями, умениями, универсальными учебными действиями и т. д.) и жизненными задачами. Кроме того, схема технологического мышления позволяет вводить в образовательный процесс ситуации, дающие опыт принятия прагматичных решений на основе собственных образовательных результатов, начиная от решения бытовых вопросов и заканчивая решением о направлениях продолжения образования, построением карьерных и жизненных планов. Таким образом, учебный предмет «Технология» позволяет формировать у учащихся ресурс практических умений и опыта, необходимых для разумной организации собственной жизни, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Учебный предмет «Технология» является базой, на которой может быть сформировано проектное мышление учащихся. Проектная деятельность как способ преобразования реальности в соответствии с поставленной целью оказывается адекватным средством в ситуациях, когда сформировалась или выявлена в ближайшем окружении новая потребность, для которой в опыте обучающегося нет отработанной технологии целеполагания и построения способа достижения целей или имеется противоречие между представлениями о должном, в котором выявленная потребность удовлетворяется, и реальной ситуацией.

Проектно-технологическое мышление может развиваться только с опорой на универсальные способы деятельности в сферах самоуправления и разрешения проблем, работы с информацией и коммуникации. В отношении задачи формирования регулятивных универсальных учебных действий «Технология» является базовой структурной составляющей учебного плана образовательной организации. Рабочая программа обеспечивает оперативное введение в образовательный процесс содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство, на котором происходит сопоставление учащимся собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в первую очередь в отношении профессиональной ориентации.

Основную часть содержания рабочей программы учебного предмета «Технология» составляет деятельность учащихся, направленная на создание и преобразование как материальных, так и информационных объектов. Важнейшую группу образовательных результатов составляет полученный и осмысленный учащимися опыт практической деятельности.

В урочное время деятельность учащихся организуется как в индивидуальном, так и в групповом формате. Сопровождение со стороны педагога принимает форму прямого руководства, консультационного сопровождения или сводится к педагогическому наблюдению за деятельностью с последующей организацией анализа (рефлексии).

**Место учебного предмета в учебном плане**

Учебный план школы отводит на изучение предмета 245 часов. В том числе: в 5 и 6 классах - по 2 ч в неделю; в 7, 8 и 9 классах по 1 часу в неделю. Из них не менее 10% часов выделено для изучения регионального компонента.

*Распределение нагрузки по классам*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| Всего часов в неделю | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Всего часов за год | 70 | 70 | 35 | 36 | 34 |

Учебный предмет «Технология» тесно связан с учебными предметами «Математика», «Информатика», «Геометрия», «Искусство».

Внеурочная деятельность по учебному предмету «Технология» организована в следующих формах:

-выполнение заданий на самостоятельную работу с информацией, при этом формируется навык самостоятельной учебной работы, для учащегося оказывается открыта большая номенклатура информационных ресурсов, чем это возможно на уроке, задания индивидуализируются по содержанию в рамках одного способа работы с информацией и общего тематического поля;

-проектная деятельность, при этом индивидуальные решения приводят к тому, что учащиеся работают в разном темпе – они сами составляют планы, нуждаются в различном оборудовании, материалах, информации – в зависимости от выбранного способа деятельности, запланированного продукта, поставленной цели;

-выполнение практических заданий, требующих наблюдения за окружающей действительностью или ее преобразования, на уроке учащийся получает модель наблюдения.

-планомерная, комплексная подготовка к конкурсным мероприятиям, соревнованиям, олимпиадам, выставкам технического творчества,

-мастер-классы,

- экскурсии, наблюдения.

Внеурочная деятельность позволяет развивать личностные и метапредметные результаты освоения рабочей программы учебного предмета «Технология».

# Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Технология» учащимися в соответствии с требованиями примерной основной образовательной программой основного общего образования разработаны на двух уровнях: выпускник научится, что соответствуют зоне актуального развития учащихся, и выпускник получит возможность научиться, что соответствует зоне ближайшего развития учащихся.

**Личностные результаты изучения учебного предмета «Технология».**

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России. Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию;знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие,готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами;идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры учащихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

**Метапредметные результатыизучения учебного предмета «Технология».**

Метапредметные результаты, включают освоенные учащимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия: технология, система, анализ, схема, модель, процесс, ресурсы, энергия, экология, препараты, конструкции, маркетинг, рынок труда.

В соответствии ФГОС ООО в рабочей программе учебного предмета «Технология» выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Учащийся сможет:

• анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

• идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

• выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

• ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

• формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

• обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Учащийся сможет:

• определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

• обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

• определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

• выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

• выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

• составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

• определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

• описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;

• планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Учащийся сможет:

• определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

• систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

• отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

• оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

• находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

• работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

• устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

• сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Учащийся сможет:

• определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

• анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

• свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

• оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

• обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

• фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Учащийся сможет:

• наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность другихучащихся в процессе взаимопроверки;

• соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

• принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

• самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

• ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

• демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.Учащийся сможет:

• подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

• выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

• выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

• объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

• выделять явление из общего ряда других явлений;

• определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;

• строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

• строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

• излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

• самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

• вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;

• объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

• выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

• делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными;

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Учащийся сможет:

• обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

• определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

• создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;

• строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

• создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

• преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

• переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

• строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

• строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

• анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Учащийся сможет:

• находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

• ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

• устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

• резюмировать главную идею текста;

• преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

• критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Учащийся сможет:

• определять свое отношение к природной среде;

• анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

• проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

• прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

• распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

• выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Учащийся сможет:

• определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;

• осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

• формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

• соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Учащийся сможет:

* определять возможные роли в совместной деятельности;
* играть определенную роль в совместной деятельности;
* принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
* определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
* строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
* корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
* критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
* предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
* выделять общую точку зрения в дискуссии;
* договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
* организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
* устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Учащийся сможет:

• определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;

• отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

• представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;

• соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

• высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;

• принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

• создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;

• использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;

• использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;

• делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Учащийся сможет:

• целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

• выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

• выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

• использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

• использовать информацию с учетом этических и правовых норм;

• создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

**Предметные результаты изучения учебного предмета «Технология».**

Планируемые результаты освоения предмета «Технология» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного образования представлены на базовом уровне, обязательном к освоению всеми учащимися, и на повышенном уровне, выделены курсивом). Предметные результаты представлены по блокам содержания.

**Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития**

Выпускник научится:

* называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
* называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
* объясняеть на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
* проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Выпускник получит возможность научиться:

* *приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

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

Выпускник научится:

* + следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
  + оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
  + прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
  + в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет 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:
  + изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
  + модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
  + 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 требующегося материального продукта (после его применения в собственной практике);
  + обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
  + 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 проведенных исследований потребительских интересов;
  + разработку плана продвижения продукта;
  + проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

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;*
  + *оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии*.

**Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

Выпускник научится:

* + характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,
  + характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,
  + разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
  + характеризовать группы предприятий региона проживания,
  + характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания учащегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,
  + анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,
  + анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,
  + анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
  + получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,
  + получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

Выпускник получит возможность научиться:

* + *предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;*
  + *анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере*.

**Содержание учебного предмета**

Содержание учебного предмета сформировано на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования.

Содержание учебного предмета «Технология» включает в себя три блока, обеспечивая получение заявленных результатов.

**Первый блок** включает содержание, позволяющее ввести учащихся в контекст современных материальных и информационных технологий, показывающее технологическую эволюцию человечества, ее закономерности, технологические тренды ближайших десятилетий.

**Второй блок** содержания позволяет учащемуся получить опыт персонифицированного действия в рамках применения и разработки технологических решений, изучения и мониторинга эволюции потребностей.

Содержание блока 2 организовано таким образом, чтобы формировать универсальные учебные действия учащихся, в первую очередь, регулятивные (работа по инструкции, анализ ситуации, постановка цели и задач, планирование деятельности и ресурсов, планирование и осуществление текущего контроля деятельности, оценка результата и продукта деятельности) и коммуникативные (письменная коммуникация, публичное выступление, продуктивное групповое взаимодействие).

Базовыми образовательными технологиями, обеспечивающими работу с содержанием блока 2, являются технологии проектной деятельности.

Блок 2 реализуется в следующих организационных формах:

теоретическое обучение и формирование информационной основы проектной деятельности – в рамках урочной деятельности;

практические работы в средах моделирования и конструирования – в рамках урочной деятельности;

проектная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

**Третий блок** содержания обеспечивает учащегося информацией о профессиональной деятельности, в контексте современных производственных технологий; производящих отраслях конкретного региона, региональных рынках труда; законах, которым подчиняется развитие трудовых ресурсов современного общества, а также позволяет сформировать ситуации, в которых обучающийся получает возможность социально-профессиональных проб и опыт принятия и обоснования собственных решений.

Содержание блока 3 организовано таким образом, чтобы позволить формировать универсальные учебные действия учащихся, в первую очередь личностные (оценка внутренних ресурсов, принятие ответственного решения, планирование собственного продвижения) и учебные (обработка информации: анализ и прогнозирование, извлечение информации из первичных источников), включает общие вопросы планирования профессионального образования и профессиональной карьеры, анализа территориального рынка труда, а также индивидуальные программы образовательных путешествий и широкую номенклатурукраткосрочных курсов, призванных стать для обучающихся ситуацией пробы в определенных видах деятельности и / или в оперировании с определенными объектами воздействия.

Все блоки содержания связаны между собой: результаты работ в рамках одного блока служат исходным продуктом для постановки задач в другом – от информирования через моделирование элементов технологий и ситуаций к реальным технологическим системам и производствам, способам их обслуживания и устройством отношений работника и работодателя.

**Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития**

Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.

Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.

Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.

Современные промышленные технологии получения продуктов питания.

Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков

Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонифицированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.

Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.

Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии

Технологии в сфере быта.

Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.

Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Культура потребления: выбор продукта / услуги.

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

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.

Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.

Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.

Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. *Робототехника и среда конструирования.* Виды движения. Кинематические схемы

Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.

Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.

Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план.

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей.

Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.

Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. *Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.*

Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.

Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательного й организации).

Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).

Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве».

Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта.

Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание).

Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).

Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.

Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.

Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение личностно значимой для учащегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.

Разработка проектного замысла в рамках избранного учащимся вида проекта.

**Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

Предприятия региона проживания учащихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство и потребление энергии в регионе проживания учащихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания учащихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприятиях региона проживания учащихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания учащихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания учащихся, спектр профессий.

Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. *Стратегии профессиональной карьеры.* Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.

# Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

**5 класс**

| **Тема** | **Основное содержание**  **по темам** | **Характеристика деятельности**  **ученика** |
| --- | --- | --- |
| ***Раздел «Потребности и технологии» (18 ч)*** | | |
| *«Потребности и технологии. Развитие потребностей и технологий» (6 ч)* | Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и технологий. | Знакомиться с историей развития потребностей и технологий.  Определять цели и потребности.  Изучать иерархию потребностей. Знакомиться с материальными технологиями, информационными технологиями, социальными технологиями. |
| *«Реклама» (2 ч)* | Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя. | Знакомиться с рекламой. Изучать принципы организации рекламы.  Изучать способы воздействия рекламы на потребителя. Создавать рекламу с учетом общественных потребностей. |
| *«Технологический процесс» (10 ч)* | Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Производственные технологии.  Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. | Изучать технологический процесс и его составляющие. Знакомится с видами ресурсов, способами их получения. Изучать условия реализации технологического процесса, ограниченность ресурсов. Знакомится с побочными эффектами реализации технологического процесса. Выполнять практические задачи, направленные на реализацию технологического процесса. Изучать производственные технологии. Находить и представлять информацию о предприятиях региона, работающих на основе современных производственных технологий. |
| ***Раздел «Социальные технологии» (6 ч)*** | | |
| *«Специфика социальных технологий» (6 ч)* | Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.  Современные промышленные технологии получения продуктов питания. | Изучать специфику социальных технологий. Знакомится с технологиями работы с общественным мнением. Исследовать технологии сферы услуг. Изучать современные промышленные технологии продуктов питания. Изучать социальные сети в контексте технологии. |
| ***Раздел «Технологии в сфере быта» (14 ч)*** | | |
| *«Экология жилья. Технологии содержания жилья» (8 ч)* | Экология жилья. Технологии содержания жилья.  Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Электробезопасность в быту и экология жилища. Бытовые электроприборы. Интерьер жилого помещения. Эстетика и экология жилища. Технология ухода за жилыми помещениями. Жилище Коми народа | Изучать экологию жилья, технологии содержания жилья.  Знакомится с бытовой техникой и ее развитием. Исследовать норма освещенности в зависимости от назначения помещения. Знакомится с отоплением и тепловыми потерями. Изучать и запоминать правила электробезопасности в быту. |
| *«Культура потребления: выбор продукта / услуги» (6 ч)* | Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.  Культура потребления: выбор продукта / услуги.  Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов | Находить и представлять информацию. Осваивать исследовательские навыки при проведении лабораторных работ по определению качества пищевых продуктов. |
| ***Раздел « Конструкции и модели» (32 ч)*** | | |
| *«Способы представления технической и технологической информации» (4 ч)* | Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. | Изучать способы представления технической и технологической информации. Знакомится с техническим заданием и техническими условиями. Учится выполнять эскизы и чертежи. Работать с технологической картой. Изучать и пользоваться инструкциями. |
| *«Порядок действий по сборке конструкции. Понятие модели»*  *(4 ч)* | Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Понятие модели. | Знакомится с порядком действий по сборке конструкции. Изучать способы соединения деталей. Выполнять сборку конструкции. Знакомится с понятием модель. |
| *«Конструкции.* *Моделирование. Функции моделей» (6 ч)* | Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. | Изучать конструкции их основные характеристики. Изучать порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Выполнять моделирование. Знакомится с функциями моделей. |
| *«Опыт проектирования, конструирования, моделирования» (4 ч)* | Опыт проектирования, конструирования, моделирования.  Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей. | Составлять программы изучения потребностей. Составлять техническое задание / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей. |
| *«Испытание, анализ, способы модернизации» (4 ч)* | Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. | Заниматься разработкой конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. |
| *«Разработка и изготовление материального продукта» (10 ч)* | Разработка и изготовление материального продукта. Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности) | Разработка и изготовление материального продукта. Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности) |

# Поурочное планирование 5 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер урока | Кол-во часов | Тема урока | Примечание |
| **I четверть** | | |  |
| *Раздел «Потребности и технологии»* | | |  |
| 1-2 | 2 | Потребности и технологии. |  |
| 3-6 | 4 | Развитие потребностей и технологий |  |
| 7-8 | 2 | Реклама |  |
| 9 | 1 | Техника безопасности и организация рабочего места |  |
| 10-18 | 9 | Технологический процесс. | Продукты, необходимые для осуществления технологического процесса. Изготовление бутербродов. Процесс приготовления блюд из круп, овощей и фруктов. Коми блюда.  **или**  Древесина как природный конструкционный материал, её строение свойства и область применения. Технология ручной обработки древесины и древесных материалов. Применение древесины в народном хозяйстве |
| **II четверть** | | |  |
| *Раздел «Социальные технологии»* | | |  |
| 19- 20 | 2 | Специфика социальных технологий |  |
| 21-24 | 4 | Технологии сферы услуг |  |
| *Раздел «Технологии в сфере быта»* | | |  |
| 25-28 | 4 | Экология жилья. |  |
| 29-32 | 4 | Технологии содержания жилья. |  |
| **III четверть** | | |  |
| 33-36 | 4 | Культура потребления: выбор продукта / услуги |  |
| 37-38 | 2 | Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов |  |
| *Раздел «Конструкции и модели»* | | |  |
| 39-40 | 2 | Способы представления технической и технологической информации | Конструирование швейных изделий.  Коми костюм.  Технология изготовления швейных изделий  Отделка изделий из текстильных материалов  **или**  Технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов  Сборка изделий из тонколистового металла.  Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов |
| 41-42 | 2 | Эскизы и чертежи |
| 43-44 | 2 | Конструкции. |
| 45-46 | 2 | Порядок действий по сборке конструкции. |
| 47-48 | 2 | Сборка конструкций |
| 49-50 | 2 | Понятие модели. Функции моделей |
| 51-52 | 2 | Моделирование. |
| **IV четверть** | | |
| 53-56 | 4 | Опыт проектирования, конструирования, моделирования |
| 57-60 | 4 | Испытание, анализ, способы модернизации |
| 61-69 | 9 | Разработка и изготовление материального продукта. |
| 70 | 1 | *Промежуточная аттестация в форме творческого проекта* |  |

**Планируемые результаты изучения учебного предмета «Технология»**

**5 класс**

По завершении учебного года учащийся:

• характеризует рекламу как средство формирования потребностей;

• характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;

• называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;

• разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;

• объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;

• приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;

• объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;

• составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;

• осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;

• осуществляет выбор товара в модельной ситуации;

• осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;

• конструирует модель по заданному прототипу;

• осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);

• получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;

• получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;

• получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;

• получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;

• получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;

• получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

**6 класс**

По завершении учебного года учащийся:

• называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;

• описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;

• оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;

• проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;

• проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;

• читает элементарные чертежи и эскизы;

• выполняет эскизы механизмов, интерьера;

• освоил техники обработки материалов (по выбору учащегося в соответствии с содержанием проектной деятельности) ;

• применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;

• строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;

• получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;

• получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;

• получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;

• получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);

• получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

**7 класс**

По завершении учебного годаучащийся:

• называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;

• называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;

• характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;

• перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;

• объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;

• объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;

• осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;

• осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;

• выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);

• конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;

• следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;

• получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;

• получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;

• получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

**8 класс**

По завершении учебного года учащийся:

• называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;

• характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;

• называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;,

• называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания,

• характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции её развития;

• перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации

• характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации),

• объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий,

• разъясняет функции модели и принципы моделирования,

• создаёт модель, адекватную практической задаче,

• отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям,

• составляет рацион питания, адекватный ситуации,

• планирует продвижение продукта,

• регламентирует заданный процесс в заданной форме,

• проводит оценку и испытание полученного продукта,

• описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения,

• получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания,

• получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач,

• получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной учащимся характеристике транспортного средства,

• получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населённого пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения,

• получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков,

• получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу

• получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования,

• получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку,

• получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

**9 класс**

По завершении учебного года учащийся:

• называет и характеризует актуальные и перспективные медицинские технологии,

• называет и характеризует технологии в области электроники, тенденции их развития и новые продукты на их основе,

• объясняет закономерности технологического развития цивилизации,

• разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,

• оценивает условия использования технологии в том числе с позиций экологической защищённости,

• прогнозирует по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты,

• анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации,

• в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта,

• анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией собственной образовательной траектории,

• анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определённого уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,

• получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,

• получил опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда,

• получил и проанализировал опыт предпрофессиональных проб,

• получил и проанализировал опыт разработки и / или реализации специализированного проекта.

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

**Учебники**

1. Синица Н.В., Симоненко В.Д. Технология. Технологии ведения дома 5 класс

ВЕНТАНА-ГРАФ 2013

1. Тищенко А.Т., Симоненко В.Д. Технология. Индустриальные технологии 5 класс ВЕНТАНА-ГРАФ 2013
2. Синица Н.В Симоненко В.Д. Технология. Технологии ведения дома 6 класс ВЕНТАНА-ГРАФ 2013
3. Тищенко А.Т., Симоненко В.Д. Технология. Индустриальные технологии 6 класс ВЕНТАНА-ГРАФ 2013
4. Синица Н.В., Симоненко В.Д. Технология. Технологии ведения дома 7 класс ВЕНТАНА-ГРАФ 2013
5. Тищенко А.Т., Симоненко В.Д. Технология. Индустриальные технологии 7 класс ВЕНТАНА-ГРАФ 2013
6. Симоненко В.Д., Эллектов А.А., Гончаров Б.А. и др. Технология 8 класс

ВЕНТАНА-ГРАФ 2007

**Общая характеристика кабинета технологии.**

Занятия по технологии проводятся на базе кабинетов и мастерских по соответствующим направлениям обучении или комбинированных мастерских.

Рабочие места учащихся укомплектованы соответствующим оборудованием и инструментами. В гигиенических целях в кабинете и мастерской находятся умывальник и полотенце. Учебно-материальная база по технологии имеет рекомендованный Министерством образования и науки Российской Федерации набор инструментов, электроприборов, машин, оборудования и т. д. согласно утвержденному Перечню средств обучения и учебного оборудования. Большое внимание при работе в мастерских обращено на соблюдение правил санитарии и гигиены, электро- и пожарной безопасности, безопасных приемов труда учащихся при выполнении технологических операций. Для этого мастерские оборудуются соответствующими приспособлениями и оснащаются наглядной информацией.

**Методические папки по разделам**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел, тема** | Название | **Кол-во экземпляров** |
|  | Гигиена | Гигиена девушки, Уход за волосами | 2 |
|  | Интерьер | Интерьер жилого дома, уборка квартиры | 2 |
|  | Швейное дело | Машиноведение, материаловедение, фартук, юбка, ночная сорочка, стили в одежде, технологические узлы, образцы швов | 8 |
|  | Вязание | Вязание | 1 |
|  | Проектная деятельность | Выполнение проектов | 1 |

**Стенды**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название таблицы** | **Кол-во экземпляров** |
|  | Стили одежды | 2 |
|  | Правила техники безопасности | 1 |
|  | Общие сведения | 1 |
|  | Охрана труда в кабинете технологии | 1 |
|  | Терминология ручных работ | 3 |
|  | Терминология машинных работ | 2 |
|  | Терминология утюжильных работ | 2 |
|  | Деревообработка | 5 |

**Инструкции по ТБ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название** | **Кол-во экземпляров** |
|  | Инструкция по противопожарной безопасности в кабинете технологии | 1 |
|  | Инструкция вводного инструктажа по охране труда для учащихся в кабинете технологии | 1 |
|  | Инструкция по технике безопасности для учащихся на занятиях по технологии | 1 |
|  | Правила поведения учащихся в кабинете технологии | 1 |
|  | Инструкция по технике безопасности для учащихся при кулинарных работах | 1 |
|  | Инструкция по технике безопасности для учащихся при работе с тканью | 1 |
|  | Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях | 1 |
|  | Инструкция по правилам безопасности для учащихся в кабинете технологии | 1 |

**Специально разработанное оборудование** для лабораторно-практических работ, технические средства обучения, включая компьютер с комплексом обучающих программ и выходом в Интернет.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | Наименование ТСО | **Марка** | **Инвентарный номер** |
|  | Машина швейная ручная 5 шт. |  | 013180120 |
|  | Машина швейная электрическая | JANOME PS 11 | 01240133 |
|  | Машина швейная электрическая | JANOME PS 11 | 01240131 |
|  | Машина швейная электрическая | JANOME PS 11 | 01340110 |
|  | Машина швейная электрическая | JANOME PS 11 | 01340107 |
|  | Машина швейная электрическая | JANOME PS 11 | 01340109 |
|  | Машина швейная электрическая | JANOME PS 11 | 01240130 |
|  | Машина швейная электрическая | JANOME 777 | 01340104 |
|  | Машина швейная электрическая | JANOME 777 | 01340106 |
|  | Машина швейная электрическая | jaguar | 013181870 |
|  | Машина швейная электрическая | Veritas rubina | 013181620 |
|  | Машина швейная ножная с тумбой |  | 013181440 |
|  | Машина швейная ножная с тумбой |  | 013181590 |
|  | Машина швейная ножная с тумбой |  | 013181850 |
|  | Машина швейная ножная с тумбой |  | 013181880 |
|  | Машина швейная ножная эл.с тумбой |  | 016130014 |
|  | Машина швейная ножная эл.с тумбой |  | 013181900 |
|  | Машина швейная ножная эл.с тумбой |  | 013181890 |
|  | Машина швейная ножная эл.с тумбой |  | 016100108 |
|  | Утюг электрический 2 шт. | PHILIPS | 010610300 |
|  | Утюг электрический 2 шт. | VITEK | 01240132 |
|  | Оверлок | Jimited edition | 01340111 |
|  | Оверлок |  | 013380012 |
|  | Ноутбук | lenovo | 01240192 |
|  | Экран |  | 01240189 |
|  | Проектор | BENQ | 01240185 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Токарные деревообрабатывающие станки | 3 шт |
| 2. | Сверлильный станок | 2 шт |
| 3. | Токарно-винторезные станки ТВ-6 | 3 шт |
| 4. | Фрезерный станок | 1 шт |
| 5. | Циркулярно-фуговальный станок | 1 шт |
| 6. | Наждачный станок | 2 шт |
| 7. | Верстак по дереву | 14 шт |
| 8. | Верстак слесарный | 18 шт |
| 9. | Тиски | 18 шт |