

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Богоявленская средняя школа»**

Рабочая программа  
по учебному предмету  
«Технология»  
Уровень: основное общее (5-6 класс)

Составитель: Орлова Наталия Александровна

Из ООП ООО, утверждённой приказом  
№ 156 от 26.08.2021 г.

2021 г.

## Пояснительная записка.

Рабочая программа для 5-6 классов разработана на основе авторской программы по технологии 5-9 классы / [Авторская программа по предмету «Технология» для учащихся 5-9 классов В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова]. — М.: Просвещение, 2020.- 58 с.

Рабочая программа реализуется через УМК:

Технология. Рабочие программы. Предметная линия учебников В.М. Казакевича и др. 5-9 классы / [В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова]. – М.: Просвещение, 2020. - 58 с.

Учебник «Технология» под редакцией В.М. Казакевича 5 класс. Москва. Издательство «Просвещение», 2019

Учебник «Технология» под редакцией В.М. Казакевича 5 класс. Москва. Издательство «Просвещение», 2021

Учебное пособие «Технология. Проекты и кейсы» под редакцией В.М. Казакевича, 5 класс. Москва. «Просвещение», 2020 г.

Согласно учебному плану МБОУ Богоявленская СШ на реализацию этой программы отводится по 2 часа в неделю, 68 часов за год.

Промежуточная аттестация по учебному предмету «Технология», согласно, Положению о Промежуточной аттестации обучающихся будет проводиться в форме защиты проектов.

### **Цели и задачи изучения предмета «Технология» в системе основного общего образования**

Основными **целями** изучения учебного предмета «Технология» в системе основного общего образования являются:

- формирование представлений о составляющих техносферы, современном производстве и распространенных в нем технологиях;
- освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
- формирование представлений о технологической культуре производства, развитие культуры труда подрастающего поколения на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию личного и общественно значимых продуктов труда;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям разных профессий и результатам их труда; воспитание гражданских и патриотических качеств личности;
- профессиональное самоопределение школьников в условиях рынка труда, формирование гуманистически и прагматически ориентированного мировоззрения, социально обоснованных ценностных ориентаций;
- формирование у обучающихся опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми (безопасными) приемами ручного и механизированного труда с использованием распространенных инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами бытовой техники;

- овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства.

На основании требований ФГОС второго поколения в содержании программы предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностные, личностно - ориентированные, универсальные деятельностные подходы, которые определяют **задачи обучения:**

- приобретение знаний о взаимодействии природы, общества и человека, об экологических проблемах и способах их разрешения, о негативных последствиях влияния трудовой деятельности человека, элементах машиноведения, культуры дома, технологии обработки ткани и пищевых продуктов, художественной обработке материалов, об информационных технологиях;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
- овладение способами деятельностей:
- умение действовать автономно: защищать свои права, интересы, проявлять ответственность, планировать и организовывать личностные планы, самостоятельно приобретать знания, используя различные источники;
- способность работать с разными видами информации: диаграммами, символами, текстами, таблицами, графиками и т. д., критически осмысливать, полученные сведения, применять их для расширения своих знаний;
- умение работать в группе: устанавливать хорошие взаимоотношения, разрешать конфликты и т. д.;
- освоение компетенций – коммуникативной, ценностно-смысловой, культурно-эстетической, социально-трудовой, личностно-саморазвивающейся.

### **Общая характеристика учебного предмета «Технология»**

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

Выбор направления обучения учащихся не должен проводиться по половому признаку, а должен исходить из образовательных потребностей и интересов учащихся.

Независимо от вида изучаемых технологий, содержанием программы предусматривается освоение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

- технологическая культура производства;
- распространенные технологии современного производства;
- культура, эргономика и эстетика труда;
- получение, обработка, хранение и использование технической и технологической информации;
- основы черчения, графики, дизайна;
- элементы домашней и прикладной экономики;
- знакомство с миром профессий, выбор учащимися жизненных, профессиональных планов;
- методы технической, творческой, проектной деятельности;
- история, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

В процессе обучения технологии учащиеся:

#### **Ознакомятся:**

- с предметами потребления, потребительной стоимостью продукта труда,

- материальным изделием или нематериальной услугой, дизайном, проектом, конструкцией;
- с механизацией труда и автоматизацией производства; технологической культурой производства;
  - с информационными технологиями в производстве и сфере услуг; перспективными технологиями;
  - с функциональными и стоимостными характеристиками предметов труда и технологий; себестоимостью продукции; экономией сырья, энергии, труда;
  - с производительностью труда; реализацией продукции;
  - с рекламой, ценой, налогом, доходом и прибылью; предпринимательской деятельностью; бюджетом семьи;
  - с экологическими требованиями к технологиям производства (безотходные технологии, утилизация и рациональное использование отходов; социальные последствия применения технологий);
  - с понятием о научной организации труда, средствах и методах обеспечения безопасности труда;
  - культурой труда; технологической дисциплиной; этикой общения на производстве;

**Овладеют:**

- навыками созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
- навыками чтения и составления технической и технологической документации, измерения параметров технологического процесса и продукта труда, выбора, моделирования, конструирования, проектирования объекта труда и технологии с использованием компьютера;
- основными методами и средствами преобразования и использования материалов, энергии и информации, объектов социальной и природной среды;
- умением распознавать и оценивать свойства конструкционных и природных поделочных материалов;
- умением ориентироваться в назначении, применении ручных инструментов и приспособлений;
- навыками подготовки, организации и планирования трудовой деятельности на рабочем месте; соблюдения культуры труда;
- навыками организации рабочего места.

### **Место предмета «Технология» в учебном плане**

Учебный предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников. Его содержание предоставляет обучающимся возможность войти в мир искусственной, созданной людьми среды техники и технологий, называемой техносферой и являющейся главной составляющей окружающей человека действительности. Учебный план составляет в 5-6 классе по 2 часа в неделю, 68 часов в год и может быть реализован с применением дистанционных образовательных технологий с помощью образовательных платформ, рекомендованных Министерством просвещения Российской Федерации и Министерством образования, науки и молодёжной политики Нижегородской области.

С учетом общих требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения изучение предметной области «Технология» обеспечит:

- развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;
- активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;
- совершенствование умений осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность;

- формирование о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;
- формирование способности экологическую направленность любой деятельности, проекту; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования 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 минимально достаточным для курса объёмом средств и форм 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.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного образования к личностным, метапредметным результатам, предметным и требования индивидуализации обучения.

#### **Личностные результаты**

1. Проявление познавательных интересов и творческой активности в данной области предметной технологической деятельности.
2. Выражение желания учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей.
3. Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.
4. Овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда.
5. Самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации.
6. Планирование образовательной и профессиональной карьеры.
7. Осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации.
8. Бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам.

9. Готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства.

10. Проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности.

### **Метапредметные результаты**

1. Планирование процесса познавательной деятельности.

2. Ответственное отношение к культуре питания, соответствующего нормам здорового образа жизни.

3. Определение адекватных условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов.

4. Проявление нестандартного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса.

5. Самостоятельное выполнение различных творческих работ по созданию оригинальных изделий технического творчества и декоративно-прикладного искусства.

6. Виртуальное и натурное моделирование художественных и технологических процессов и объектов.

7. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование обоснованных выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.

8. Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих субъективную потребительную стоимость или социальную значимость.

9. Выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет ресурсы и другие базы данных.

10. Использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость.

11. Согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками.

12. Объективная оценка своего вклада в решение общих задач коллектива.

13. Оценка своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам.

14. Обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах.

15. Соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства.

16. Соблюдение безопасных приемов познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

### **Предметные результаты:**

### ***В познавательной сфере:***

- 1) рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- 2) оценка технологических свойств материалов и областей их применения;
- 3) ориентация в имеющихся и возможных технических средствах и технологиях создания объектов труда;
- 4) классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;
- 5) распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;
- 6) владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
- 7) владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
- 8) применение общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;
- 9) Применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов;
- 10) владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач.

### ***В трудовой сфере:***

- 1) планирование технологического процесса и процесса труда;
- 2) организация рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- 3) подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;
- 4) проведение необходимых опытов и исследований при подборе материалов и проектировании объекта труда;
- 5) подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- 6) анализ, разработка и/или реализация 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);

7) анализ, разработка и/или реализация технологических проектов, предполагающих оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);

8) анализ, разработка и/или реализация проектов, предполагающих планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);

9) планирование (разработка) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;

10) разработка плана продвижения продукта;

11) проведение и анализ конструирования механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора);

12) планирование последовательности операций и разработка инструкции, технологической карты для исполнителя, согласование с заинтересованными субъектами;

13) выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;

14) определение качества сырья и пищевых продуктов органолептическими и лабораторными методами;

15) приготовление кулинарных блюд из молока, овощей, рыбы, мяса, птицы, круп и др. с учетом требований здорового образа жизни;

16) формирование ответственного отношения к сохранению своего здоровья;

17) составление меню для подростка, отвечающего требованию сохранения здоровья;

18) заготовка продуктов для длительного хранения с максимальным сохранением их пищевой ценности;

19) соблюдение безопасных приемов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;

20) соблюдение трудовой и технологической дисциплины;

21) выбор и использование кодов и средств представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;

22) контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и мерительных инструментов и карт

пооперационного контроля;

23) выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;

24) документирование результатов труда и проектной деятельности;

25) расчёт себестоимости продукта труда.

***В мотивационной сфере:***

1) оценка своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;

2) выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения;

3) выраженная готовность к труду в сфере материального производства;

4) согласование своих потребностей и требований с другими участниками познавательно-трудовой деятельности;

5) осознание ответственности за качество результатов труда;

6) наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;

7) стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

***В эстетической сфере:***

1) дизайнерское проектирование изделия или рациональная эстетическая организация работ;

2) применение различных технологий технического творчества и декоративно-прикладного искусства (резьба по дереву, чеканка, роспись ткани, ткачество, войлок, вышивка, шитье и др.) в создании изделий материальной культуры;

3) моделирование художественного оформления объекта труда;

4) способность выбрать свой стиль одежды с учетом особенности своей фигуры;

5) эстетическое оформление рабочего места и рабочей одежды;

6) сочетание образного и логического мышления в процессе творческой деятельности;

7) создание художественного образа и воплощение его в продукте;

8) развитие пространственного художественного воображения;

9) развитие композиционного мышления, чувства цвета, гармонии, контраста, пропорции, ритма, стиля и формы;

12) понимание роли света в образовании формы и цвета;

13) решение художественного образа средствами фактуры материалов;

14) использование природных элементов в создании орнаментов, художественных образов моделей;

15) сохранение и развитие традиций декоративно-прикладного искусства и народных промыслов в современном творчестве;

16) применение методов художественного проектирования одежды;

17) художественное оформление кулинарных блюд и сервировка стола;

18) соблюдение правил этикета.

***В коммуникативной сфере:***

1) умение быть лидером и рядовым членом коллектива;

2) формирование рабочей группы с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;

3) выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;

4) публичная презентация и защита идеи, варианта изделия, выбранной технологии и др.;

5) способность к коллективному решению творческих задач;

6) способность объективно и доброжелательно оценивать идеи и художественные достоинства работ членов коллектива;

7) способность прийти на помощь товарищу;

8) способность бесконфликтного общения в коллективе.

***В физиолого-психологической сфере:***

1) развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями;

2) достижение необходимой точности движений и ритма при выполнении различных технологических операций;

3) соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учетом технологических требований;

4) развитие глазомера;

5) развитие осязания, вкуса, обоняния.

В результате обучения по данной программе обучающиеся должны овладеть:

- трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;

- умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;

- навыками самостоятельного планирования и ведения домашнего хозяйства; культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда;
- ответственным отношением к сохранению своего здоровья и ведению здорового образа жизни, основой которого является здоровое питание.

При формировании перечня планируемых результатов освоения каждого из разделов в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

## **Раздел 1. Основы производства**

### ***Выпускник научится:***

- отличать природный (нерукотворный) мир от рукотворного;
- определять понятия «техносфера», «потребность», «производство», «труд», «средства труда», «предмет труда», «сырье», «полуфабрикат» и адекватно пользуется этими понятиями;
- выявлять и различать потребности людей и способы их удовлетворения;
- составлять рациональный перечень потребительских благ для современного человека;
- характеризовать виды ресурсов, объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
- называть предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
- сравнивать и характеризовать различные транспортные средства;
- конструировать модели транспортных средств по заданному прототипу;
- характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства,
- приводить произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- осуществлять сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- подготавливать иллюстрированные рефераты и коллажи по темам раздела.

### ***Получит возможность научиться:***

- *изучать потребности ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы и доступных средств сбора информации;*
- *проводить испытания, анализа, модернизации модели;*
- *разрабатывать субъективно оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;*
- *осуществлять наблюдение (изучение), ознакомление с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников;*
- *осуществлять поиск, получение, извлечения, структурирования и обработки информации об изучаемых технологиях, перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.*

## **Раздел 2. Общая технология**

### ***Выпускник научится:***

- определять понятия «техносфера» и «технология»;
- приводить примеры влияния технологии на общество и общества на технологию;

- называть и характеризовать современные и перспективные управленческие, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства;

- объяснять 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 сбор информации по развитию технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов;

- соблюдать технологическую дисциплину в процессе изготовления субъективно нового продукта;

- оценивать возможности и 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.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере;

- выявлять современные инновационные технологии не только для решения производственных, но и житейских задач.

### **Раздел 3. Техника**

***Выпускник научится:***

- определять понятие «техника», «техническая система», «технологическая машина», «конструкция», «механизм»;

- находить информацию о существующих современных станках, новейших устройствах, инструментах и приспособлениях для обработки конструкционных материалов;

- изучать устройство современных инструментов, станков, бытовой техники включая швейные машины с электрическим приводом;

- составлять обзоры техники по отдельным отраслям и видам;

- изучать конструкцию и принципы работы рабочих органов (двигателей, различных передаточных механизмов и трансмиссий различных видов техники;

- изучать конструкцию и принцип работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники;

- изготавливать модели рабочих органов техники;

- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора);

- управлять моделями роботизированных устройств;

- осуществлять сборку из деталей конструктора роботизированных устройств.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- проводить испытание, анализ и модернизацию модели;

- разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;

- осуществлять модификацию механизмов (на основе технической документации)

для получения заданных свойств (решение задачи);

- *изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;*
- *анализировать опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.*

#### **Раздел 4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов**

##### ***Выпускник научится:***

- *выбирать объекты труда в зависимости от потребностей людей, наличия материалов и оборудования;*
- *читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты;*
- *выполнять приёмы работы ручным инструментом и станочным оборудованием;*
- *осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий из древесины по рисункам, эскизам и чертежам;*
- *распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы;*
- *выполнять разметку заготовок;*
- *изготавливать изделия в соответствии с разработанным проектом;*
- *осуществлять инструментальный контроль качества изготовленного изделия (детали);*
- *выполнять отделку изделий; использовать один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;*
- *описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;*
- *анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;*
- *определять назначение и особенности различных швейных изделий;*
- *различать основные стили в одежде и современные направления моды;*
- *отличать виды традиционных народных промыслов;*
- *выбирать вид ткани для определенных типов швейных изделий;*
- *снимать мерки с фигуры человека;*
- *строить чертежи простых швейных изделий;*
- *подготавливать швейную машину к работе;*
- *выполнять технологические операции по изготовлению швейных изделий;*
- *проводить влажно-тепловую обработку;*
- *выполнять художественное оформление швейных изделий.*

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

- *определять способа графического отображения объектов труда;*
- *выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки;*
- *разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;*
- *выполнять несложное моделирования швейных изделий;*
- *планировать (разработку) получение материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;*

- проектировать и изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов /технологического оборудования;
- разрабатывать и создавать изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;
- разрабатывать и создавать швейные изделия на основе собственной модели;
- оптимизировать заданный способ (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

## **Раздел 5. Технологии обработки пищевых продуктов**

### ***Выпускник научится:***

- составлять рацион питания адекватный ситуации;
  - обрабатывать пищевые продукты способами, сохраняющими их пищевую ценность;
  - реализовывать санитарно-гигиенические требования применительно к технологиям обработки пищевых продуктов;
  - использовать различные виды доступного оборудования в технологиях обработки пищевых продуктов;
  - выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах;
  - определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам;
  - составлять меню;
  - выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов;
  - соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд;
- заготавливать впрок овощи и фрукты;
- оказывать первую помощь при порезах, ожогах и пищевых отравлениях.

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

- исследовать продукты питания лабораторным способом;
- оптимизировать времена и энергетические затраты при приготовлении различных блюд;
- осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учетом их питательной ценности и принципов здорового питания;
- составлять индивидуальный режим питания;
- осуществлять приготовление блюд национальной кухни;
- сервировать стол, эстетически оформлять блюда.

## **Раздел 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии**

### ***Выпускник научится:***

- осуществлять сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
- осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;
- выявлять пути экономии электроэнергии в быту;
- пользоваться электронагревательными приборами: электроплитой, утюгом, СВЧ-печью и др.;
- выполнять правила безопасного пользования бытовыми электроприборами;
- читать электрические схемы;
- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания.

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

- различать и разбираться в предназначении и применении источников тока: гальванических элементов, генераторов тока;
- составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет);
- осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта несложных объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники;
- осуществлять оценку качества сборки, надёжности изделия и удобства его использования;
- разрабатывать проект освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки.

## **Раздел 7. Технологии получения, обработки и использования информации**

### ***Выпускник научится:***

- применять технологии получения, представления, преобразования и использования информации из различных источников;
- отбирать и анализировать различные виды информации;
- оценивать и сравнивать скорость и качество восприятия информации различными органами чувств;
- изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- встраивать созданный информационный продукт в заданную оболочку;
- разрабатывать (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения информационного продукта с заданными свойствами;
- осуществлять сохранение информации в формах описания, схемах, эскизах, фотографиях;
- представлять информацию вербальным и невербальным средствами;
- определять характеристику и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
- называть и характеризовать актуальные и перспективные информационные технологии, характеризующие профессии в сфере информационных технологий.

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

- осуществлять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации;
- изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму;
- создавать информационный продукт и его встраивать в заданную оболочку;
- осуществлять компьютерное моделирование / проведение виртуального эксперимента.

## **Раздел 8. Технологии растениеводства.**

### ***Выпускник научится:***

- определять виды и сорта сельскохозяйственных культур;
- определять чистоту, всхожесть, класс и посевную годность семян;
- рассчитывать нормы высева семян;
- применять различные способы воспроизводства плодородия почвы;
- соблюдать технологию посева/посадки комнатных или овощных культурных растений в условиях школьного кабинета;
- составлять график агротехнологических приёмов ухода за культурными растениями;
- применять различные способы хранения овощей и фруктов;
- определять основные виды дикорастущих растений, используемых человеком;
- соблюдать технологию заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего региона;
- излагать и доносить до аудитории информацию, подготовленную в виде докладов и рефератов.

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

- приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий;
- применять способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур;
- определять виды удобрений и способы их применения;
- проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями;
- выполнять основные технологические приемы аранжировки цветочных композиций, использования комнатных культур в оформлении помещений (на примере школьных помещений);
- применять технологические приемы использования цветочно-декоративных культур в оформлении ландшафта пришкольной территории.

## **Раздел 9. Технологии животноводства**

### **Выпускник научится:**

- распознавать основные типы животных и оценивать их роль в сельскохозяйственном производстве;
- приводить примеры технологий производства основных видов животноводческой продукции: молока, мяса, яиц, шерсти, пушнины;
- осуществлять контроль и оценку качества продукции животноводства;
- собирать информацию и описывать технологию разведения, содержания домашних животных на примере своей семьи, семей своих друзей, зоопарка;
- составлять рацион для домашних животных в семье, организацию их кормления;
- составлять технологические схемы производства продукции животноводства;
- собирать информацию и описывать работу по улучшению пород кошек, собак в клубах;
- выполнять на макетах и муляжах санитарную обработку и другие профилактические мероприятия для кошек, собак.

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

- приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий животноводства;
- проводить исследования способов разведения и содержания молодняка, домашних животных в своей семье, семьях друзей;
- проектированию и изготовлению простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др.;
- описывать признаки основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам;
- исследовать проблемы бездомных животных как проблему своего микрорайона.

## **Раздел 10. Социально-экономические технологии**

### **Выпускник научится:**

- объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризуя тенденции развития социальных технологий в XXI веке;
- называть виды социальных технологий;
- характеризовать технологии работы с общественным мнением, технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;
- применять методы и средства получения информации в процессе социальных технологий;
- характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий;
- оценивать для себя ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;
- определять понятия «рыночная экономика», «рынок», «спрос», «цена», «маркетинг», «менеджмент»;
- определять потребительную и меновую стоимость товара.

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

- *составлять и обосновывать перечень личных потребностей, и их иерархическое построение;*
- *разрабатывать технологии общения при конфликтных ситуациях;*
- *разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий.*
- *ориентироваться в бизнес-плане, бизнес-проекте.*

## **Раздел 11. Методы и средства творческой исследовательской и проектной деятельности:**

### **Выпускник научится:**

- планировать и выполнять учебные технологические проекты:
  - выявлять и формулировать проблему;
  - обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата;
  - планировать этапы выполнения работ;
  - составлять технологическую карту изготовления изделия;
  - выбирать средства реализации замысла;
  - осуществлять технологический процесс;
  - контролировать ход и результаты выполнения проекта;
- представлять результаты выполненного проекта:
  - пользоваться основными видами проектной документации;
  - готовить пояснительную записку к проекту;
  - оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

### **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.*

## **Содержание предмета**

### **5 класс**

#### **Теоретические сведения.**

Что такое техносфера. Что такое потребительские блага. Производство потребительских благ. Общая характеристика производства. Проектная деятельность. Что такое творчество. Что такое технология. Классификация производств и технологий. Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства. Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. Конструкционные материалы. Текстильные материалы. Механические свойства конструкционных материалов. Механические,

физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон. Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета.

Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне.

Овощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии тепловой обработки овощей.

Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии. Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации.

Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними.

Животные и технологии XXI века. Животные и материальные потребности человека. Сельскохозяйственные животные и животноводство. Животные — помощники человека. Животные на службе безопасности жизни человека. Животные для спорта, охоты, цирка и науки.

Человек как объект технологии. Потребности людей. Содержание социальных технологий.

### **Практические работы:**

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о техносфере. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека.

Подготовка рефератов. Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологиях. Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам. Ознакомление с образцами различного сырья и материалов.

Лабораторные исследования свойств различных материалов.

Составление коллекций сырья и материалов. Просмотр роликов о производстве материалов, составление отчётов об этапах производства. Составление меню, отвечающего здоровому образу жизни. Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в витаминах.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения механической энергии. Изготовление игрушки «Йо-Йо»

Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию.

Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки. Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств.

Описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений.

Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение исследований с культурными растениями в условиях школьного кабинета. Сбор дополнительной информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классифицирование этих потребностей.

Тесты по оценке свойств личности. Составление и обоснование перечня личных потребностей и их иерархическое построение. Ознакомление с устройством и назначением ручных не электрифицированных инструментов. Чтение и выполнение технических

рисунков и эскизов деталей. Разметка проектных изделий и деталей. Изготовление простых изделий для быта из конструкционных материалов. Обработка текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин.

Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества.

Выполнение основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке. Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение опытов с культурными растениями на пришкольном участке.

Сбор информации об основных видах сельскохозяйственных животных своего села, соответствующих направлениях животноводства и их описание.

## **6 класс**

### **Теоретические сведения.**

Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап.

Труд как основа производства. Предметы труда. Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда.

Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда. Объекты социальных технологий как предмет труда.

Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация. Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). Двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технических системах. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах.

Технологии резания. Технологии пластического формования материалов. Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами.

Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов. Технологии соединения деталей с помощью клея. Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани и кожи.

Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования. Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов.

Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепловой энергии. Аккумуляция тепловой энергии.

Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирования информации. Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации.

Основы рационального (здорового) питания. Технологии производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Технологии производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них. Технологии производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Технологии приготовления блюд из круп и бобовых. Технологии

производства макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них.

Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка сырья дикорастущих растений. Переработка и применение сырья дикорастущих растений. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.

Технологии получения животноводческой продукции и её основные элементы. Содержание животных — элемент технологии производства животноводческой продукции.

### **Практические работы:**

Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о составляющих производства. Ознакомление с образцами предметов труда. Проведение наблюдений. Экскурсии на производство. Подготовка рефератов.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической дисциплине. Чтение и выполнение технических рисунков, эскизов, чертежей. Чтение и составление технологических карт.

Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники.

Упражнения, практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов, чёрного и цветного металлов.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения тепловой энергии. Ознакомление с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытание.

Чтение и запись информации различными средствами отображения информации.

Разработка технологий общения при конфликтных ситуациях. Разработка сценариев проведения семейных и общественных мероприятий.

Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в минеральных веществах. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Классификация дикорастущих растений по группам. Выполнение технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений.

Подготовка реферативного описания технологии разведения комнатных домашних животных с использованием своего опыта, опыта друзей и знакомых, справочной литературы и информации из Интернета.

Ознакомление с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов.

Упражнения по пользованию инструментами.

Практические работы по изготовлению проектных изделий из фольги. Изготовление изделий из папье-маше.

Разметка и сверление отверстий в образцах из дерева, металла, пластмасс. Практические работы по обработке текстильных материалов из натуральных волокон животного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Изготовление проектных изделий из ткани и кожи.

Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества.

Классификация дикорастущих растений по группам. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений в природной среде на примере растений своего региона. Выполнение по ГОСТу технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Владение методами переработки сырья дикорастущих растений. Подготовка реферативного описания технологии разведения домашних и сельскохозяйственных животных (основываясь на опыте своей семьи, семей своих друзей).

## **РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММ ОБУЧЕНИЯ НА БАЗЕ ЦЕНТРА ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ И ГУМАНИТАРНЫХ ПРОФИЛЕЙ**

### **«ТОЧКА РОСТА»**

#### **1. Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды.**

##### ***Теоретические сведения***

Методика формирования идей. Перспектива, линия, штриховка. Основы прототипирования. Объём, светотень. Анализ формообразования промышленного изделия. Натурные зарисовки промышленного изделия. Объёмно-пространственная композиция. Основы 3D – моделирования. Функция, форма, эргономика промышленного изделия. Рендеринг.

##### ***Практическая деятельность***

Изучение основ рисования линий, штриховки, способы передачи перспективы, объёма, светотени. Натурные зарисовки промышленного изделия. Создание прототипа объекта промышленного изделия из бумаги и картона. Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией. Создание эскиза объёмно – пространственной композиции. Изучение основ 3D- моделирования (Fusion 360). Изучение устройства и принципа функционирования промышленного изделия. Фотофиксация элементов промышленного изделия. Изучение основ рендеринга.

#### **2. Разработка приложений виртуальной и дополненной реальности: 3D-моделирование и программирование**

##### ***Теоретические сведения***

Технологии виртуальной и дополненной реальности: приложения, принципы работы, ключевые характеристики. Шлем виртуальной реальности и другие VR – устройства. Гарнитура. Инфографика. Понятия: перспектива, окружности в перспективе, штриховка, светотень, падающая тень, объём. Программное обеспечение для трёхмерного проектирования и 3D – моделирования. Вёрстка презентаций. Методы дизайн – мышления. Графический интерфейс приложений.

##### ***Практическая деятельность***

Знакомство с VR-технологиями. Тестирование устройств, приложений. Выявление

принципов работы шлема виртуальной реальности. Выбор материала и конструкции для собственной гарнитуры. Сборка собственной гарнитуры. Тестирование и доработка прототипа. Анализ и оценка существующих решений проблем. Инфографика по решениям. Генерация идей для решения проблем. Освоение навыков ПО для трёхмерного проектирования (Rhinoseros 3D Autodesk Fusion 360). 3D – моделирование разрабатываемого устройства. Фотореалистичная визуализация 3D – модели. Рендер (KeySoft, Autodesk Vred). Подготовка графических материалов для презентации проекта (фото, видео, инфографика). Освоение навыков вёрстки презентации.

### **3. Геоинформационные технологии**

#### ***Теоретические сведения***

Введение в геоинформационные технологии. Информация и ее виды. Способы отображения информации. Знаки символы, образы и реальные объекты как средства отображения информации. Технологии записи и представления информации разными средствами.

Кейс «Современные карты, или как описать Землю? Найди себя на земном шаре». Карты и основы их формирования. Изучение условных знаков и принципов отображения их на карте. Системы координат и проекций карт. Вспомогательные инструменты формирования карты. История, принцип работы, применение ГЛОНАСС/GPS. Применение логгеров. Визуализация текстовых данных на карте. История и принципы создания фотографии. Основы аэрофотосъёмки. Применение беспилотных систем в аэрофотосъёмке. Беспилотники в геоинформатике. Технические особенности БПЛА. Технологии прототипирования. Физические и химические свойства пластика для 3D – принтера.

#### ***Практическая деятельность***

Сферы применения, перспективы использования карт. Знакомство с веб-ГИС и картографическими онлайн-сервисами. Создание и публикация собственной карты. Применение спутников для позиционирования. Изучение характеристик фотоаппаратов. Получение качественных фотоснимков. Создание сферических панорам. Освоение принципа построения трёхмерного изображения на компьютере. Работа в фотограмметрическом ПО- Agisoft Metashape или аналогичном. Обработка отснятого материала. Способы редактирования трёхмерных моделей. Основы работы с 3D – принтером. Работа в ПО для ручного трёхмерного моделирования – ScetchUP или аналогичном. Печать модели на 3D – принтере.

### **4. Основы программирования на языке Python на примере программирования беспилотного летательного аппарата**

#### ***Теоретические сведения***

Основы языка Python. Примеры на языке Python с разбором конструкций: циклы, условия, ветвления, массивы, типы данных. Искусственный интеллект. Управление искусственным интеллект. Дизайн и механика игры. Блок-схемы. Библиотека Tkinter. Беспилотные летательные аппараты. Команды «разворот», «изменение высоты», «изменение позиции». Метки для позиционирования. Групповые полёты.

#### ***Практическая деятельность***

Освоение основ языка Python. Обучение на примерах на языке Python с разбором конструкций: циклы, условия, ветвления, массивы, типы данных. Демонстрация отчёта в группе и защита результатов работы. Работа на языке Python со словарями и списками, множественное присваивание, добавление элементов в список и их удаление. Планирование дизайна и механики игры. Создание главного меню игры, подсчёта очков. Визуализация программы в виде блок-схемы. Тестирование написанной программы и доработка. Публичное выступление для защиты результатов работы. Создание простейшего калькулятора с помощью библиотеки Tkinter. Тестирование написанной программы и доработка. Проведение полётов беспилотного летательного аппарата в ручном режиме. Программирование взлёта и посадки беспилотного летательного аппарата. Выполнение команд «разворот», «изменение высоты», «изменение позиции». Выполнение групповых полётов. Выполнение позиционирования по меткам. Программирование ролевого взаимодействия.

### **Критерии оценивания**

В оценочной деятельности результаты, продемонстрированные обучающимся в ходе выполнения контрольных, самостоятельных, творческих работ и тестах, соотносятся с оценками:

- «очень хорошо» (отлично), если обучающиеся верно выполняют свыше 65% заданий;
- «хорошо» - от 51% до 65% заданий;
- «удовлетворительно» (зачёт) - от 35% до 50% заданий.

При оценке знаний и умений по предмету используется и традиционная система отметок по 5-балльной шкале.

3 балла «удовлетворительно», если обучающиеся верно выполняют от 35% до 50% заданий;

4 балла «хорошо» - от 51% до 65% заданий;

5 баллов «очень хорошо» (отлично) свыше 65%.

При оценке устных ответов по технологии принимается во внимание:

- а) правильность ответа по содержанию, свидетельствующая об осознанности усвоения изученного материала;
- б) полнота ответа;
- в) умение практически применять свои знания;
- г) последовательность изложения и речевое оформление ответа.

Критерии творческого проекта, учитывающие оценку изделия и пояснительную записку, следующие:

Отметка «отлично» выставляется, если требования к пояснительной записке полностью соблюдены. Она составлена в полном объеме, четко, аккуратно. Изделие выполнено технически грамотно с соблюдением стандартов, соответствует предъявляемым к нему эстетическим требованиям. Если это изделие декоративно-прикладного творчества, то тема работы должна быть интересна, в нее необходимо внести свою индивидуальность, свое творческое начало.

Работа планировалась учащимися самостоятельно, решались задачи творческого характера с элементами новизны. Работа имеет высокую экономическую оценку, возможность широкого применения. Работу или полученные результаты исследования можно использовать как пособие на уроках технологии или на других предметах.

«Хорошо» – пояснительная записка имеет небольшие отклонения от рекомендаций. Изделие выполнено технически грамотно с соблюдением стандартов, соответствует предъявляемым к нему эстетическим требованиям. Если это изделие декоративно-прикладного творчества, то оно выполнено аккуратно, добротнo, но не содержит в себе

исключительной новизны. Работа планировалась с несущественной помощью учителя, у учащегося наблюдается неустойчивое стремление решать задачи творческого характера. Проект имеет хорошую экономическую оценку, возможность индивидуального применения.

«Удовлетворительно» – пояснительная записка выполнена с отклонениями от требований, не очень аккуратно. Есть замечания по выполнению изделия в плане его эстетического содержания, несоблюдения технологии изготовления, материала, формы. Планирование работы с помощью учителя, ситуационный (неустойчивый) интерес ученика к технике. Более низкая оценка за проект не выставляется. Он подлежит переделке или доработке.

Критерии оценки проекта:

1. Оригинальность темы и идеи проекта.
2. Конструктивные параметры (соответствие конструкции изделия; прочность, надежность; удобство использования).
3. Технологические критерии (соответствие документации; оригинальность применения и сочетание материалов; соблюдение правил техники безопасности).
4. Эстетические критерии (композиционная завершенность; дизайн изделия; использование традиций народной культуры).
5. Экономические критерии (потребность в изделии; экономическое обоснование; рекомендации к использованию; возможность массового производства).
6. Экологические критерии (наличие ущерба окружающей среде при производстве изделия; возможность использования вторичного сырья, отходов производства; экологическая безопасность).
7. Информационные критерии (стандартность проектной документации; использование дополнительной информации).

Основные критерии оценки конкурсных работ декоративно-прикладного творчества:

1. Творческий подход к художественному решению.
2. Мастерство исполнения
3. Поиск новых форм
4. Композиционное решение
5. Раскрытие темы

Отметка «5» ставится – 25 – 20 баллов;

Отметка «4» ставится – 15 – 19 баллов;

Отметка «3» ставится – 18 – 10 баллов.

Примерные нормы оценок знаний и умений учащихся по устному опросу:

Отметка «5» ставится, если обучающийся:

- полностью освоил учебный материал;
- умеет изложить его своими словами;
- самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами;
- правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Отметка «4» ставится, если обучающийся:

- в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами;
- подтверждает ответ конкретными примерами;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Отметка «3» ставится, если обучающийся:

- не усвоил существенную часть учебного материала;
- допускает значительные ошибки при его изложении своими словами;
- затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами;
- слабо отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка «2» ставится, если обучающийся:

- не усвоил учебный материал;
- не может изложить его своими словами;
- не может подтвердить ответ конкретными примерами;
- не отвечает на большую часть дополнительных вопросов учителя.

Примерные нормы оценок выполнения учащимися графических заданий:

Отметка «5» ставится, если обучающийся:

- творчески планирует выполнение работы;
- самостоятельно и полностью использует знания программного материала;
- правильно и аккуратно выполняет задание;
- умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами.

Отметка «4» ставится, если обучающийся:

- правильно планирует выполнение работы;
- самостоятельно использует знания программного материала;
- в основном правильно и аккуратно выполняет задание;
- умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами.

Отметка «3» ставится, если обучающийся:

- допускает ошибки при планировании выполнения работы;
- не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала;
- допускает ошибки и неаккуратно выполняет задание;
- затрудняется самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

Отметка «2» ставится, если обучающийся:

- не может правильно спланировать выполнение работы;
- не может использовать знания программного материала;
- допускает грубые ошибки и неаккуратно выполняет задание;
- не может самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

Оценка практической работы обучающихся:

Отметка «5» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески;

Отметка «4» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении отдельных операций допущены небольшие отклонения; общий вид изделия аккуратный;

Отметка «3» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с нарушением технологической последовательности, отдельные операции выполнены с отклонением от образца (если не было на то установки); изделие оформлено небрежно или не закончено в срок;

Отметка «2» - ученик самостоятельно не справился с работой, технологическая последовательность нарушена, при выполнении операций допущены большие отклонения, изделие оформлено небрежно и имеет незавершенный вид.

Оценивание теста обучающихся производится по следующей системе:

Отметка «5» - получают обучающийся, справившиеся с работой 100 - 90 %;

Отметка «4» - ставится в том случае, если верные ответы составляют 70-80 % от общего количества;

Отметка «3» - соответствует работа, содержащая 50 – 70 % правильных ответов.

Критерии оценки работ «Декоративно-прикладного творчества»:

- творческий подход в выполнении работ;
- художественный вкус, оригинальность, знание и сохранение национальных традиций;
- умелое сочетание традиций и новаторства в изготовлении работы;
- фантазия в употреблении материалов изготавливаемых изделий, владение выбранной техникой;
- эстетический вид и оформление работы, соответствие возрасту;
- применение новых технологий и материалов, нетрадиционное применение известных материалов;
- выразительность национального колорита;
- умение представить свою работу и защитить ее перед жюри.

Формы подведения итогов:

Стартовые срезы, тестирование, итоговые контрольные работы, выставки, защита творческих проектов.

**Тематический план  
(5 класс)**

№	Название раздела	Кол-во часов	Содержание воспитания
1	Производство	2	Воспитание чувства прекрасного, общей культуры труда
2	Методы и средства творческой и проектной деятельности	1	Воспитание творческого начала личности, инициативного отношения к делу, свободной импровизации.
3	Технология	4	Формирование привычки к труду, практических умений и навыков;
4	Техника	3	Формирование потребности в профессиональном самоопределении и последующем совершенствовании
5	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	6	Понимание необходимости труда, как для общества, так и для полноценной, достойной жизни самого человека.
6	Реализация программ обучения на базе Центра формирования цифровых и гуманитарных профилей «Точка Роста»	12	Воспитание творческого начала личности, инициативного отношения к делу, свободной импровизации.
7	Технологии обработки пищевых продуктов	10	Воспитание чувства прекрасного, общей культуры труда.
8	Технологии получения, преобразования и использования	4	Формирование рационального использования природных ресурсов.

9	энергии Технологии получения, обработки и использования информации	4	Формирование потребности в профессиональном самоопределении и последующем совершенствовании.
10	Технологии животноводства	5	Формирование привычки к труду, практических умений и навыков;
11	Социальные технологии	4	Формирование привычки к труду, практических умений и навыков;
12	Проектная деятельность	2	Воспитание творческого начала личности, инициативного отношения к делу, свободной импровизации.
13	Технологии растениеводства	10	Формирование бережного отношения к природе и рационального использования природных ресурсов;
14	Итоговое занятие	1	
ИТОГО:		68	

**Тематический план  
(6 класс)**

№	Название раздела	Кол-во часов	Содержание воспитания
1	Производство	6	Воспитание чувства прекрасного, общей культуры труда
2	Технология	2	Формирование привычки к труду, практических умений и навыков;
3	Техника	4	Формирование потребности в профессиональном самоопределении и последующем совершенствовании
4	Технология ручной обработки материалов	4	Понимание необходимости труда, как для общества, так и для полноценной, достойной жизни самого человека.
5	Реализация программ обучения на базе Центра формирования цифровых и гуманитарных профилей «Точка Роста»	12	Воспитание творческого начала личности, инициативного отношения к делу, свободной импровизации, воспитание нравственных и правовых качеств: гуманизма, милосердия, чувства долга, ответственности.
6	Технология соединения и отделки деталей изделия	6	Понимание необходимости труда, как для общества, так и для полноценной, достойной жизни самого человека.

7	Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов	4	Воспитание чувства прекрасного, общей культуры труда.
8	Технологии производства и обработки пищевых продуктов	10	Воспитание чувства прекрасного, общей культуры труда.
9	Технологии получения, преобразования и использования тепловой энергии	2	Формирование рационального использования природных ресурсов.
10	Технологии получения, обработки и использования информации	4	Формирование потребности в профессиональном самоопределении и последующем совершенствовании.
11	Технологии животноводства	4	Формирование привычки к труду, практических умений и навыков;
12	Основные этапы творческой проектной деятельности	2	Воспитание творческого начала личности, инициативного отношения к делу, свободной импровизации.
13	Социальные технологии	2	Формирование привычки к труду, практических умений и навыков;
14	Технологии растениеводства	6	Формирование бережного отношения к природе и рационального использования природных ресурсов;
ИТОГО:		68	

Тематическое планирование  
(5 класс)

№ п/п	Тема	Кол-во часов
<b>Производство – 2 часа</b>		
1.	Первичный инструктаж на рабочем месте. Что такое техносфера	1
2.	Что такое потребительские блага. Производство потребительских благ. Общая характеристика	1
<b>Методы и средства творческой и проектной деятельности – 1 час</b>		
3.	Проектная деятельность. Что такое творчество. П.Р.«Реклама бутерброда»	1
<b>Технология – 4 часа</b>		
4.	Что такое технология	2
5.	Классификация производств и технологий	2
<b>Техника – 3 часа</b>		
6.	Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства	1
7.	Столярные и слесарные инструменты. Выполнение операций.	1
8.	Электрифицированный инструмент: дрель-шуруповёрт, аккумуляторный лобзик, швейная машина	1
<b>Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов – 6 часов</b>		

9.	Виды материалов: натуральные, искусственные, синтетические. Конструкционные материалы	1
10.	Текстильные материалы. Практическая работа «Определение сминаемости материалов»	1
11.	Механические свойства конструкционных материалов	1
12.	Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон. Практическая работа «Ручное ткачество»	1
13.	Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета	1
14.	Практическая работа «Изготовление разделочной доски»	1
<b>Реализация программ обучения на базе Центра формирования цифровых и гуманитарных профилей «Точка Роста» - 12 часов</b>		
15.	Введение. Методики формирования идей	1
16.	Урок рисования (перспектива, линия, штриховка)	1
17.	Создание прототипа объекта промышленного дизайна	1
18.	Кейс. Планировка кухни. Анализ формообразования промышленного изделия. Бытовые электроприборы.	1
19.	Анализ формообразования промышленного изделия	1
20.	Натурные зарисовки промышленного изделия	1
21.	Генерирование идей по улучшению промышленного изделия	1
22.	Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона	3
23.	Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией	2
<b>Технологии обработки пищевых продуктов – 10 часов</b>		
24.	Кулинария. Основы рационального питания. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне	1
25.	Витамины и их значение в питании. П.Р. «История витаминов»	1
26.	Овощи в питании человека	1
27.	Технология механической кулинарной обработки овощей	1
28.	Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей	1
29.	П.Р. «Салат из капусты с морковью»	1
30.	Технология тепловой обработки овощей	1
33.	П.Р. «Винегрет»	1
34.	Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии	1
35.	П.Р. «Изготовление игрушки Йо-Йо»	1
<b>Технологии получения, обработки и использования информации – 4 часа</b>		
36.	Информация	1
37.	Каналы восприятия информации человеком	1
38.	Способы материального представления и записи визуальной информации	1
39.	Практическая работа «Шифровка»	1
<b>Технологии животноводства – 5 часов</b>		
40.	Сельскохозяйственные животные и животноводство	1
41.	Животные-помощники человека	1
42.	П.Р. «Сельскохозяйственные животные в личных подсобных хозяйствах»	1
43.	Животные на службе безопасности жизни человека	1
44.	Животные для спорта, отдыха, цирка и науки	1
<b>Социальные технологии – 4 часа</b>		
45.	Человек как объект технологии	1
46.	Практическая работа «Тест на определение типа темперамента»	1
47.	Потребности людей. Практическая работа «Пирамида потребностей»	1
48.	Содержание социальных технологий.	1

<b>Проектная деятельность – 2 часа</b>		
49.	Творческий проект на свободную тему.	1
50.	Защита творческого проекта	1
<b>Технологии растениеводства – 10 часов</b>		
51.	Растение как объект технологии	1
52.	Значение культурных растений в жизнедеятельности человека	1
53.	Практическая работа «Полезные свойства культурных растений»	1
54.	Общая характеристика и классификация культурных растений	2
55.	Исследования культурных растений или опыта с ними	1
56.	Практические работы на пришкольном участке	4
<b>Итоговое занятие – 1 час</b>		
57.	Итоговое занятие	1
<b>ИТОГО:</b>		<b>68</b>

Тематическое планирование  
(6 класс)

№ п/п	Тема	Кол-во часов
<b>Производство – 6 часов</b>		
1	Первичный инструктаж на рабочем месте. Труд как основа производства. Предметы труда.	1
2	Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё.	1
3	Сельскохозяйственное и растительное сырьё.	1
4	Вторичное сырьё и полуфабрикаты. П.Р. «Виды полуфабрикатов»	1
5	Энергия и информация как предмет труда	1
6	Объекты сельскохозяйственных и социальных технологий как предмет труда.	1
<b>Технология – 2 часа</b>		
7	Основные признаки технологии. Виды дисциплины.	1
8	Техническая и технологическая документация. П.Р. «Чертёж»	1
<b>Техника – 4 часа</b>		
9	Понятие о технической системе, рабочие органы ТС (машин)	1
10	Двигатели ТС (машин), механическая трансмиссия в технических системах	1
11	Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии в ТС	1
12	Практическая работа «Устройство передаточных механизмов швейной машины»	1
<b>Технология ручной обработки материалов – 4 часа</b>		
13	Технологии резания. Технологии пластического формования материалов	1
14	Основные технологии обработки древесных материалов, металлов и пластмасс ручными инструментами	1
15	Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами	1
16	П.Р. «Тиснение на фольге»	1
<b>Реализация программ обучения на базе Центра формирования цифровых и гуманитарных профилей «Точка Роста» - 12 часов</b>		
17	Введение. Знакомство с VR-технологиями.	1
18	Тестирование устройств, приложений.	1
19	Принципы работы шлема виртуальной реальности.	1

20	Кейс «Проектируем идеальное VR-устройство». Материалы и конструкции для собственной гарнитуры	1
21	Сборка собственной гарнитуры.	1
22	Тестирование и доработка прототипа.	1
23	Инфографика по решениям проблемы	1
24	ПО для трёхмерного проектирования	1
25	Визуализация 3D – модели.	1
26	Графические материалов для презентации проекта	1
27	Вёрстки презентации.	1
28	Презентация проекта	1
<b>Технологии соединения и отделки деталей изделия – 6 часов</b>		
29	Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов	1
30	Технологии соединения деталей с помощью клея.	2
31	Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов.	1
32	Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи.	1
33	Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани и кожи	1
<b>Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов – 4 часа</b>		
34	Технологии наклеивания покрытий.	1
35	Технологии окрашивания и лакирования.	1
36	Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов	1
37	П.Р. «Приготовление штукатурного раствора из готовой смеси на основе гипса»	1
<b>Технологии производства и обработки пищевых продуктов – 10 часов</b>		
38	Основы рационального (здорового) питания.	1
39	Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него.	2
40	Технология производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них	2
41	Технология производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур.	1
42	Технология приготовления блюд из круп и бобовых культур.	2
43	Технология производства макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них.	2
<b>Технологии получения, преобразования и использования тепловой энергии – 2 часа</b>		
44	Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии.	1
45	Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепловой энергии.	1
<b>Технологии получения, обработки и использования информации – 4 часа</b>		
46	Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений	1
47	Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирования информации.	1
48	П.Р. «Кодировка»	2
<b>Технологии животноводства – 4 часа</b>		
49	Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы.	1
50	Содержание животных — элемент технологии производства	2

	животноводческой продукции	
51	П.Р. «Оценка условий содержания сельскохозяйственных животных»	1
<b>Основные этапы творческой проектной деятельности – 2 часа</b>		
52	Введение в творческий проект. Этапы проекта.	1
53	Промежуточная аттестация	1
<b>Социальные технологии – 2 часа</b>		
54	Виды социальных технологий. Технологии коммуникации.	1
55	Структура процесса коммуникации	1
<b>Технологии растениеводства – 6 часов</b>		
56	Дикорастущие растения, используемые человеком.	1
57	Заготовка сырья дикорастущих растений.	2
58	Переработка и применение сырья дикорастущих растений.	1
59	Влияние экологических фактов на урожайность дикорастущих растений.	1
60	Условия и методы сохранения природной среды.	1
ИТОГО:		68