

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**  
**ТЕМРЮКСКИЙ РАЙОН, ст-ца ЗАПОРОЖСКАЯ**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №11 ИМЕНИ ТАМАНСКОЙ ДИВИЗИИ**  
**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕМРЮКСКИЙ РАЙОН**

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета  
МБОУ СОШ №11 МО Темрюкский район  
от «30» августа 2021 года протокол №1  
Председатель педсовета

\_\_\_\_\_/А.З. Хван/  
подпись руководителя ОУ Ф.И.О

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по технологии

с использованием оборудования центра «Точка роста»

Уровень образования (класс)- основное общее (5-9 класс)

Количество часов - 238ч. (68 часа-2 ч. в неделю 5-7 класс; ( 8 кл.-34 часа -1 ч. в неделю)

Учителя технологии Архипова Н.А., Некоз Г.С.

**Программа разработана** в соответствии с ФГОС ООО.

**С учетом** примерной основной образовательной программой основного общего образования (одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).

**С учетом** основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 11, утвержденной педагогическим советом МБОУ СОШ № 11 (протокол № 1 от 28.08.2020 г. С изменениями и дополнениями), программы воспитания МБОУ СОШ № 11, утвержденной педагогическим советом (протокол от 21.05.2021 г. № 11).

**С учетом УМК Технология 5-9 кл.,** О.А. Косино, Г.С. Исакова и др., **Москва, 2021г.**

1. Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

1. Гражданского воспитания и нравственного воспитания детей на основе российских традиционных ценностей:

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнение экспериментов, создание учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков; активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества, для увеличения знаний и повышения способности ответственно реализовывать свои конституционные права и обязанности.

2. Патриотического воспитания и формирования российской идентичности:

ценностного отношения к отечественному культурному и научному наследию, понимания значения науки «Технология» в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной технологии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества; целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству, принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, к национальному культурному и историческому наследию и стремления к его сохранению и развитию.

3. Духовного и нравственного воспитания детей на основе российских традиционных ценностей:

чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения к отцу, матери, учителям, старшему поколению, сверстникам, другим людям; ответственности и выбора, принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания, привычки заботиться о детях и взрослых, испытывающих жизненные трудности

4. Приобщения детей к культурному наследию (эстетического воспитания): равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям; доступности детской литературы для семей, приобщение детей к классическим и современным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы; ценностного отношения к произведениям искусства и культуры, ценностного отношения на проводимые мероприятия, направленные на популяризацию традиционных российских культурных, нравственных и семейных ценностей.

5. Популяризации научных знаний среди детей (ценности научного познания):

мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой. О роли предмета в познании закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности. К осознанному выбору направленности и уровню обучения в дальнейшем.

6. Физического воспитания и формирования культуры здоровья:

осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни.

7. Трудового воспитания и профессионального самоопределения:

коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учетом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей; сформированности уважения к труду, к людям труда, к трудовым достижениям и подвигам; готовности применять умения и навыки самообслуживания, выполнения домашних обязанностей, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности; умения работать совместно с другими, действовать самостоятельно, активно и ответственно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; интереса к профессиональному самоопределению, к социально-значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

#### 8. Экологического воспитания:

экологически целесообразного отношения к природе как к источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для проблемных ситуаций, связанных с окружающей средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета; экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике; становления экологической культуры, бережного отношения к родной земле; формирования у детей экологической картины мира, развитие у них стремления беречь и охранять природу; воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов и разумное взаимодействие с ними.

#### **Метапредметные результаты:**

У учащихся будут сформированы:

- умение планировать процесс созидательной и познавательной деятельности;
- умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- творческий подход к решению учебных и практических задач при моделировании изделия или в ходе технологического процесса;
- самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности;
- способность моделировать планируемые процессы и объекты;
- умение аргументировать свои решения и формулировать выводы;
- способность отображать в адекватной задаче форме результаты своей деятельности;
- умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности;
- умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками;
- умение соотносить свой вклад с вкладом других участников в общую деятельность при решении задач коллектива;
- способность оценивать свою деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- умение обосновывать пути и средства устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемой деятельности;
- понимание необходимости соблюдения норм и правил культуры труда, правил безопасности деятельности в соответствии с местом и условиями деятельности.

#### **Предметные результаты:**

Обучающийся научится:

-называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии материальной и нематериальной сферы;

- производить мониторинг и оценку состояния и выявлять возможные перспективы развития технологий в произвольно выбранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов;

-выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;

-определять цели проектирования субъективно нового продукта или технологического решения;

- готовить предложения технических или технологических решений с использованием методов и инструментов развития креативного мышления, в том числе с использованием инструментов, таких как дизайн-мышление, ТРИЗ и др.;

- планировать этапы выполнения работ и ресурсы для достижения целей проектирования;

- применять базовые принципы управления проектами;

- следовать технологическому процессу, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;

- прогнозировать по известной технологии итоговые характеристики продукта в зависимости от изменения параметров и/или ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;

- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии, проводить анализ возможности использования альтернативных ресурсов, соединять в единый технологический процесс несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;

- проводить оценку и испытание полученного продукта

В познавательной сфере у учащихся будут сформированы:

- владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;

- ориентирование в видах и назначении методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также в соответствующих технологиях общественного производства и сферы услуг;

- ориентирование в видах, назначении материалов, инструментов и оборудования, применяемых в технологических процессах;

- использование общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;

- навык рационального подбора учебной и дополнительной технической и технологической информации для изучения технологий, проектирования и создания объектов труда;

- владение кодами, методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;

- владение методами творческой деятельности;

- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

В сфере созидательной деятельности у учащихся будут сформированы:

- способности планировать технологический процесс и процесс труда;

- умение организовывать рабочее место с учётом требований эргономики и научной организации труда;

-умение проводить необходимые опыты и исследования при подборе материалов и проектировании объекта труда;

- умение подбирать материалы с учётом характера объекта труда и технологии;

- умение подбирать инструменты и оборудование с учётом требований технологии и имеющихся материально-энергетических ресурсов;

- умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать прикладные технические проекты;

- умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать технологические проекты, предполагающие оптимизацию технологии;
- умение обосновывать разработки материального продукта на основесамостоятельно проведённых исследований спроса потенциальных потребителей;
- умение разрабатывать план возможного продвижения продукта нарегиональном рынке;
- навыки конструирования механизмов, машин, автоматическихустройств, простейших роботов с помощью конструкторов;
- навыки построения технологии и разработки технологической картыдля исполнителя;
- навыки выполнения технологических операций с соблюдениемустановленных норм, стандартов, ограничений, правил безопасности труда;
- умение проверять промежуточные и конечные результаты труда поустановленным критериям и показателям с использованием контрольных измерительных инструментов и карт пооперационного контроля;
- способность нести ответственность за охрану собственного здоровья;
- знание безопасных приёмов труда, правил пожарной безопасности,санитарии и гигиены;
- ответственное отношение к трудовой и технологической дисциплине;
- умение выбирать и использовать коды и средства представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертёж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- умение документировать результаты труда и проектной деятельностис учётом экономической оценки.

В мотивационной сфере у учащихся будут сформированы:

- готовность к труду в сфере материального производства, сфере услуг или социальной сфере;
- навыки оценки своих способностей к труду или профессиональномуобразованию в конкретной предметной деятельности;
- навыки доказательного обоснования выбора профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или пути получения профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
- навыки согласования своих возможностей и потребностей;
- ответственное отношение к качеству процесса и результатов труда;
- проявление экологической при проектировании объекта и выполнении работ;
- экономность и бережливость в расходовании материалов и денежных средств.

В эстетической сфере у учащихся будут сформированы:

- умения проводить дизайнерское проектирование изделия или рациональную эстетическую организацию работ;
- владение методами моделирования и конструирования;
- навыки применения различных технологий технического творчестваи декоративно-прикладного искусства в создании изделий материальной культуры или при оказании услуг;
- умение сочетать образное и логическое мышление в процессе творческой деятельности;
- композиционное мышление.

В коммуникативной сфере у учащихся будут сформированы:

- умение выбирать формы и средства общения в процессе коммуникации, адекватные сложившейся ситуации;
- способность бесконфликтного общения;
- навыки участия в рабочей группе с учётом общности интересов еёчленов;
- способность к коллективному решению творческих задач;
- желание и готовность прийти на помощь товарищу;

- умение публично защищать идеи, проекты, выбранные технологии и др.

В физиолого-психологической сфере у учащихся будут сформированы:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями;
- достижение необходимой точности движений и ритма при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учётом технологических требований;
- развитие глазомера;
- развитие осязания, вкуса, обоняния.

Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учётом выявленных затруднений и существующих возможностей;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (определять целевые ориентиры, формулировать 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 (описывать жизненный цикл выполнения проекта, алгоритм 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 алгоритма решения практических задач;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- оценивать свою деятельность, анализируя и аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах её успешности/эффективности или неуспешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации

## **1. Содержание учебного предмета**

### **5 класс**

Формы организации и виды деятельности на уроках технологии: фронтальная; групповая (звеньевая); индивидуальная, проводятся следующие уроки: урок приобретения учащимися новых знаний (теоретический), урок формирования умений и навыков (практический), урок по решению технических задач, комбинированный урок. В практике работы учителя технологии используются другие формы организации учебной работы: экскурсии, в т.ч. и виртуальные, игры, соревнования, выполняются практические работы, упражнения при работе на ручном и машинном оборудовании.

**1. Методы и средства творческой и проектной деятельности- 2 ч.**

**Промышленный дизайн. Кейс «Объект из будущего» -10 ч.**

Проект. Проектная деятельность. Что такое творчество. Реклама проекта.

**2. Производство-4 ч.**

Что такое техносфера. Что такое потребительские блага. Производство потребительских благ. Общая характеристика производства.

**3. Технология-2 ч.**

Что такое технология. Продукт труда. Предмет труда. Средство труда. Классификация производств и технологий.

**4. Техника-6ч**

**Промышленный дизайн. Кейс «Как это устроено»-4 ч.**

Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства. Машина. Аппарат. Прибор.

#### **5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов-14ч.**

##### **Промышленный дизайн». Кейс «Как это устроено» -6 ч.**

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.

#### **6. Технологии обработки пищевых продуктов-4 ч.**

Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значения 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.

#### **7. Технологии получения, преобразования и использования энергии-4 ч.**

Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии. Электростанции. Профессия электрик. Профессия инженер-электрик.

#### **8. Технология получения, обработки и использования информации-2 ч.**

Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации. Профессии, связанные с информацией: переводчик и журналист, инспектор, редактор, программист, секретарь, бухгалтер, экономист, инженер.

#### **9. Технологии растениеводства-6 ч.**

Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними. Специалисты по выращиванию растений и специалисты по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур.

#### **10. Технологии животноводства-2 ч.**

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.

#### **11. Социальные технологии-2 ч.**

Человек как объект технологии. Темперамент, характер, типы темперамента. Черты человека, помогающие в учебе, в общении с людьми. Потребности людей. Содержание социальных технологий. Средства социальных технологий.

#### **Итого: 68 ч.**

Перечень практических работ:

1. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о техносфере. Проведение наблюдений.
2. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Экскурсии. Подготовка рефератов.
3. Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.
4. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологиях.
5. Экскурсия на производство по ознакомлению с технологиями конкретного производства.
6. Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам.
7. Ознакомление с образцами различного сырья и материалов.
8. Лабораторные исследования свойств различных материалов.
9. Составление коллекций сырья и материалов.

10. Просмотр роликов о производстве материалов, составление отчётов об этапах производства.
11. Составление меню, отвечающего здоровому образу жизни.
12. Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в витаминах.
13. Определение качества мытья столовой посуды экспресс-методом химического анализа.
14. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и методом химического анализа.
15. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения механической энергии.
16. Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию.
17. Изготовление игрушки йо-йо.
18. Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки. 19. Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств.
20. Описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений.
21. Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам.
22. Проведение исследований с культурными растениями в условиях школьного кабинета.
23. Сбор дополнительной информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классифицирование этих потребностей.
24. Тесты по оценке свойств личности. Составление и обоснование перечня личных потребностей и их иерархическое построение.
25. Ознакомление с устройством и назначением ручных неэлектрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами.
26. Чтение и выполнение технических рисунков и эскизов деталей. Разметка проектных изделий и деталей. Изготовление простых изделий для быта из конструкционных материалов.
27. Обработка текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин.
28. Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества.
29. Сушка фруктов, ягод, овощей, зелени. Замораживание овощей и фруктов.
30. Выполнение основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке.
31. Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам.
32. Проведение опытов с культурными растениями на пришкольном участке.
33. Сбор информации об основных видах сельскохозяйственных животных своего села, соответствующих направлениях животноводства и их описание.

**Перечень практических работ в КТП будет уменьшен исходя из материального технического оснащения учебной мастерской и материально-технического оснащения школы.**

#### **Проектная деятельность:**

Проект, в результате которого может быть создан продукт или объект, предназначенный для личного употребления или использования, или для продажи.

#### **6 класс**

##### **1. Методы и средства творческой и проектной деятельности-2 ч.**

##### **Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды-2ч**

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



## **2.Производство – 2 ч.**

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.

## **3.Технология-1 ч.**

### **Промышленный дизайн. Кейс «Пенал»-5ч**

Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация.

## **4.Техника-4 ч.**

### **Генерирование идей по улучшению объекта-6ч.**

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.

## **5.Технология получения, обработки, преобразования и использования материалов – 8 ч.**

### **Кейс «Проектируем VR-устройство».- 20ч**

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.

## **6.Технологии обработки пищевых продуктов-8 ч.**

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

## **7. Технология получения. Преобразования и использования энергии-2 ч.**

Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепловой энергии. Аккумулирование тепловой энергии. Теплопроводность одежды и предметов.

## **8. Технологии получения, обработки и использования информации-2 ч.**

Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирования информации. Отличия символ от знака.

## **9.Технология растениеводства-2 ч.**

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.

## **10.Технологии животноводства-2 ч.**

Технологии получения животноводческой продукции и её основные элементы. Содержание животных — элемент технологии производства животноводческой продукции. Способы содержания животных. Уход за животными. Ознакомление с профессией ветеринарный врач.

## **11. Социальные технологии-2 ч.**

Виды социальных технологий. Коммуникация. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации. Ознакомление с профессией почтальон. Ознакомление с профессией оператор связи.

**Итого: 68 часов**

Перечень практических работ.

1. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.
2. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о составляющих производства. Ознакомление с образцами предметов труда.
3. Проведение наблюдений. Экскурсии на производство. Подготовка рефератов.
4. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической дисциплине. Чтение и выполнение технических рисунков, эскизов, чертежей. Чтение и составление технологических карт.
5. Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники.
6. 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 металла.
7. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.
8. Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в минеральных веществах.
9. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом экспресс-методом химического анализа.
10. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения тепловой энергии.
11. Ознакомление с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытание.
12. Чтение и запись информации различными средствами отображения информации.
13. Классификация дикорастущих растений по группам. Выполнение технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение.
14. Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений.
15. Реферативное описание технологии разведения комнатных домашних животных на основе личного опыта, опыта друзей и знакомых, справочной литературы и информации в Интернете.
16. Разработка технологий общения при конфликтных ситуациях.
17. Разработка сценариев проведения семейных и общественных мероприятий.
18. Ознакомление с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами.
19. Практические работы по изготовлению проектных изделий из фольги.
20. Изготовление изделий из папье-маше.
21. Разметка и сверление отверстий в образцах из дерева, металла, пластмасс.
22. Практические работы по обработке текстильных материалов из натуральных волокон животного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Изготовление проектных изделий из ткани и кожи.
23. Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества.
24. Классификация дикорастущих растений по группам. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений в природной среде на примере растений своего региона.
25. Выполнение по ГОСТу технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Владение методами переработки сырья дикорастущих растений.

26.Реферативное описание технологии разведения домашних и сельскохозяйственных животных на основе опыта своей семьи, семей своих друзей.

**Перечень практических работ в КТП будет уменьшен исходя из материального технического оснащения учебной мастерской и материально-технического оснащения школы.**

**Проектная деятельность:**

Проект, в результате которого может быть создан продукт или объект, предназначенный для личного употребления или использования, или для продажи.

#### **7 класс**

**1.Методы и средства творческой и проектной деятельности-4 ч.**

**Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды. Кейс «Объект из будущего»-6ч.**

Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте.

**2.Производство-2 ч.**

Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии.

**3.Технология-2 ч.**

Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда. Составляющие культуры. Уровень технологической культуры. Составляющие культуры труда на производстве.

**4.Техника-2 ч.**

Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели.

**5.Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов-8ч.**

**Кейс «Механическое устройство» - 12ч**

Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов.

**6. Технологии обработки пищевых продуктов-8 ч.**

Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления. Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы.

**7. Технологии получения, преобразования и использования энергии-2 ч.**

Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля. Солнечные батареи. Конденсатор. Электростатическое поле.

**8. Технологии получения, обработки и использования информации-4 ч.**

**«Основы программирования на языке Python на примере беспилотного летательного аппарата». Кейс « Угадай число», Кейс «Калькулятор»-10 ч**

Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации. Виртуальный эксперимент.

**9. Технологии растениеводства-2 ч.**

Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания

культивируемых грибов. Технологии ухода за грибами и получение урожая шампиньонов и вешенок. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов. Ядовитые грибы.

#### **10. Технологии животноводства-2 ч.**

Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным. Определение норм кормления животных.

#### **11. Социально-экономические технологии-4, ч.**

Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование. Технология опроса: интервью. Формы вопросов и ответов в анкетировании. Формы интервью. Профессия социолог.

#### **Итого:68 часов**

Перечень практических работ:

- 1.Чтение различных видов проектной документации. Выполнение эскизов и чертежей.
2. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками.
3. Разработка инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов.
- 4.Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о современных средствах труда.
- 5.Экскурсии. Подготовка рефератов современных технологических машин и аппаратах.
6. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической культуре и культуре труда.
- 7.Составление инструкций по технологической культуре работника. Самооценка личной культуры труда.
- 8.Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов.
- 9.Проектные работы по изготовлению изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин.
- 10.Организация экскурсий интегрированных уроков с учреждениями НПО, СПО соответствующего профиля.
- 11.Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.
- 12.Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии.
- 13.Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов. Проведение хронометража учебной деятельности.
- 14.Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов. Определение культивируемых грибов по внешнему виду.
15. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов.
- 16.Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов.
- 17.Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей.
18. Проектирование и изготовление 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.
19. Выявление проблем бездомных животных для своего микрорайона.
- 20.Составление вопросников, анкет и тестов для учебных предметов. Проведение анкетирования и обработка результатов.
- 21.Ознакомление с устройством и работой станков. Упражнения по управлению станками. Учебно-практические работы на станках.

22. Приготовление десертов, кулинарных блюд из теста и органолептическая оценка их качества.
23. Механическая обработка рыбы и морепродуктов. Приготовление блюд из рыбы и морепродуктов.
24. Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов. Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов.
25. Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов.
26. Опыты по осуществлению технологических процессов промышленного производства культивируемых грибов (в условиях своего региона).

**Перечень практических работ в КТП будет уменьшен исходя из материального технического оснащения учебной мастерской и материально-технического оснащения школы.**

#### **Проектная деятельность:**

Проект, в результате которого может быть создан продукт или объект, предназначенный для личного употребления или использования, или для продажи.

### **8 класс**

#### **1. Методы и средства творческой и проектной деятельности.**

##### **«Проектирование материальной среды»-4ч.**

Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций.

##### **2. Производство-1 ч.**

Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.

##### **3. Технология-4 ч.**

##### **Кейсы «VR-технологии»**

Классификация технологий. Технологии материального производства. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий. Компьютерные технологии.

##### **4. Техника-4 ч.**

##### **«Направления современных разработок в области робототехники»**

Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматизации. Автоматизация производства. Роботы и робототехника.

##### **5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов «Промышленный дизайн, проектирование материальной среды»-8ч.**

Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов.

##### **6. Технологии обработки пищевых продуктов-4 ч.**

Мясо птицы. Сельскохозяйственная птица. Механическая кулинарная обработка мяса птицы. Птица на прилавках магазинов и рынков. Субпродукты. Мясо животных. Классификация мяса по виду. Классификация мяса по термическому состоянию.

##### **7. Технологии получения, преобразования и использования энергии-2 ч.**

Выделение энергии при химических реакциях. Применение взрывчатых веществ в современных производствах. Профессия взрывник. Химическая обработка материалов и получение новых веществ. Органический синтез.

##### **8. Технологии получения. Обработки и использования информации.**

##### **«Геоинформационные технологии» -4ч**

Материальные формы представления информации для хранения. Информация. Средства записи информации. Электронные носители информации. Современные технологии записи и хранения информации.

#### **9. Технологии растениеводства-1 ч.**

Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях. Использование одноклеточных грибов при выпечке хлеба. Использование одноклеточных грибов при изготовлении сыров.

#### **10. Технологии животноводства-1 ч.**

Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность. Отбор, подбор животных. Скрещивание животных.

#### **11. Социальные технологии-1 ч.**

Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка. Сбор первичной и вторичной информации.

#### **Итого: 34 часов**

Перечень практических работ:

1. Деловая игра «Мозговой штурм».
2. Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода морфологической матрицы.
3. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о характеристиках выбранных продуктов труда.
4. Проведение наблюдений. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин.
5. Экскурсии. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о конкретных видах отраслевых технологий.
6. Составление технологических карт для изготовления возможных проектных изделий или организации услуг.
7. Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники.
8. Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора.
9. Практические работы по изготовлению проектных изделий посредством технологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или воска).
10. Закалка и испытание твёрдости металла. Пайка оловом. Сварка пластмасс.
11. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.
12. Определение доброкачественности мяса птицы и других пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.
13. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения химической энергии.
14. Определение микроорганизмов по внешнему виду.
15. Создание условий для искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей.
16. Владение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей.
17. Владение биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).
18. Составление рационов для домашних животных, организация их кормления.
19. Сбор информации и проведение исследования о влиянии на здоровье животных натуральных кормов.
20. Составление вопросников для выявления потребностей людей в конкретном товаре.
21. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.


Перечень практических работ в КТП будет уменьшен исходя из материального технического оснащения учебной мастерской и материально-технического оснащения школы.

**Проектная деятельность:**

Проект, в результате которого может быть создан продукт или объект, предназначенный для личного употребления или использования, или для продажи.

**3. Тематическое планирование**

**5 класс**

| Модуль, тема программы, количество часов  | Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)   | Основные направления воспитательной деятельности*  |
|---|---|--|
| <p><b>1.Методы и средства творческой и проектной деятельности-2ч.  Промышленный дизайн. Кейс «Объект из будущего» - 10 час</b></p>   |   |  |
| <p>1..Проект. Проектная деятельность<br/>                 2.Что такое творчество.<br/>                 3.Реклама проекта.<br/>                 4. Кейс «объект из будущего»<br/>                 5. Методики формирования идей<br/>                 6.Кейс «Урок рисования (перспектива, линия, штриховка.<br/>                 7.Знакомство с методикой генерирования идей<br/>                 8. Изучение основ скетчинга: инструментарий, постановка руки и т.д.<br/>                 9Создание макета из бумаги, картона и ненужных предметов.<br/>                 10 Упаковка объекта, имитация готового к продаже товара.<br/>                 11 Презентация идеи продукта<br/>                 12. Презентация проектов по группам.</p> | <p>Понимать значимость творчества в жизни и деятельности человека и проекта как формы представления результатов творчества. Определять особенности рекламы новых товаров. Осуществлять самооценку интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности</p> | <p>1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей,<br/>                 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания),<br/>                 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей,<br/>                 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания),<br/>                 7.Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>традиционных ценностей<br/>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> |
| <b>2.Производство - 4 часа</b>   |   |  |
| <p>13.Что такое техносфера. Что такое потребительские блага. Производство потребительских благ. Общая характеристика производства.<br/>14.Кейс «Создание прототипа объекта промышленного дизайна»<br/>15. Способы передачи объема, светотень<br/>16.Выполнение натуральных зарисовок пенала в технике скетчинга.</p> | <p>Осваивать новые понятия: техносфера и потребительские блага. Знакомиться с производствами потребительских благ и их характеристикой.<br/>Различать объекты природы и техносферы. Сбирать и анализировать дополнительную информацию о материальных благах.<br/>Наблюдать и составлять перечень необходимых потребительских благ для современного человека.<br/>Разделять потребительские блага на материальные и нематериальные.<br/>Различать виды производств материальных и нематериальных благ. Участвовать в экскурсии</p> | <p>1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания), 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей</p>   |



|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p>на предприятие, производящее потребительские блага.<br/>Проанализировать собственные наблюдения и создать реферат о техносфере и производствах потребительских благ</p>   | <p>на основе российских традиционных ценностей, 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания), 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания), 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания), 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> |
| <p><b>3. Технология - 2 час.</b></p>  |  |   |
| <p>17.Что такое технология.Продукт, средство и предмет труда.<br/>18.Классификация производств. Классификация технологий.</p> | <p>Осознавать роль технологии в производстве потребительских благ. Знакомиться с видами технологий в разных сферахпроизводства. Определять, чтоявляется технологией в той или иной созидательной деятельности.Собирать и анализировать дополнительную информацию о видах технологий. Участвовать в экскурсии на производство и делать обзор своих наблюдений</p> | <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания), 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>4.Техника -6 часов</b>  |  |  |
| <b>Промышленный дизайн». Кейс «Как это устроено»-4 час</b>   |  |  |
| <p>19. Генерация идей по улучшению промышленного изделия.</p> <p>20.Что такое техника. Инструменты. Механизмы.</p> <p>21.Технические устройства.</p> <p>22.Анализ формообразования промышленного изделия</p> <p>23. Машина.Аппарат</p> <p>24.Прибор.</p> <p>25. Разборка объекта на составные части.</p> <p>26.Фотофиксация элементов изделия</p> <p>27 Сбор информации о деталях изделия.</p> <p>28.Подготовка материалов для презентации.</p>  | <p>Осознавать и понимать роль техники. Знакомиться с разновидностями техники и её классификацией. Пользоваться простыми ручными инструментами.</p> <p>Управлять простыми механизмами и машинами.</p> <p>Составлять иллюстрированные проектные обзоры техники по отдельным отраслям производства</p>  | <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p>   |
| <b>5.Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов 14 часов</b>   |  |  |
| <b>«Промышленный дизайн». Кейс «Как это устроено» - 6 час</b>  |  |  |
| <p>29.Виды материалов-натуральные, искусственные и синтетические материалы.</p> <p>30. Генерирование идей по улучшению промышленного изделия.</p> <p>31.Конструкционные материалы.</p> <p>32.Механические свойства конструкционных материалов.</p> <p>33.Текстильные материалы.</p> <p>34.Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон.</p> <p>35.Технология механической обработки материалов.</p> <p>36.Графическое отображение формы предмета.</p> <p>37. Разборка объекта на составные части.</p> <p>38Фотофиксация элементов изделия</p> <p>39. Сбор информации о деталях изделия.</p> <p>40. Чертёж, эскиз, технический рисунок.</p> <p>41Выполнение эскиза, чертежа.</p> <p>42.Графическое отображение формы предмета.</p> <p>43. Чертёж, эскиз, технический рисунок</p> <p>44. Выполнение эскиза, чертежа.</p> <p>45. Приёмы разметки столярных изделий</p> <p>46. Приёмы разметки слесарных изделий</p> <p>47.Технология изготовления слесарных и столярных изделий.</p> <p>48 Подготовка материалов для презентации</p> | <p>Знакомиться с разновидностями производственного сырья и материалов. Формировать представление о получении различных видов сырья и материалов.</p> <p>Знакомиться с понятием «конструкционные материалы».</p> <p>Формировать представление о технологии получения конструкционных материалов, их механических свойствах.</p> <p>Анализировать свойства и предназначение конструкционных и текстильных материалов.</p> <p>Выполнять некоторые операции по обработке конструкционных материалов.</p> <p>Овладевать средствами и формами графического отображения объектов.</p> <p>Знакомиться с особенностями технологий обработки текстильных материалов.Проводить исследования свойств различных материалов.</p> <p>Составлять коллекции сырья и материалов.</p> <p>Осваивать умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей.</p> <p>Изготавливать простые изделия</p> | <p>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>8. Экологическое воспитание</p> <p>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | из конструкционных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Создавать проекты изделий из текстильных материалов | 8. Экологическое воспитание   |
|  |  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)                |
|  |  | 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение                               |
|  |  | 8. Экологическое воспитание   |
|  |  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)                |
|  |  | 6. Физическое развитие и культура здоровья  |
|  |  | 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение                               |
|  |  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)                |
|  |  | 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение                               |
|  |  | 8. Экологическое воспитание   |
|  |  | 3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей |
|  |  | 4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)                    |
|  |  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного                          |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | <p>познания)<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br/>8. Экологическое воспитание</p> <p>3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br/>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>6. Физическое развитие и культура здоровья<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> |
| <b>6.Технологии обработки пищевых продуктов- 8 часов</b>  |  |  |
| <p>49..Кулинария. Основы рационального питания.</p> <p>50.Витамины и их значение в питании.</p> <p>51.Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне.</p> <p>52.Овощи в питании человека.</p> | <p>Осваивать новые понятия: рациональное питание, пищевойрацион, режим питания.<br/>Знакомиться с особенностями механической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки.<br/>Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продуктов (варка, жарка,</p> | <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>6. Физическое развитие и культура здоровья<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное</p>   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>53. Технологии механической кулинарной обработки овощей.</p> <p>54. Украшение блюд.</p> <p>55. Фигурная нарезка овощей.</p> <p>56. Технологии тепловой обработки овощей.</p> | <p>тушение, запекание, припускание; пассерование, бланширование). Составлять меню, отвечающее здоровому образу жизни. Пользоваться пирамидой питания при составлении рациона питания. Проводить опыты и анализировать способы определения качества мытья столовой посуды экспресс-методом химического анализа. Осваивать способы определения доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа. Приготавливать и украшать блюда из овощей. Заготавливать зелень, овощи и фрукты с помощью сушки и замораживания. Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов.</p> | <p>самоопределение<br/>8. Экологическое воспитание</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>8. Экологическое воспитание</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>8. Экологическое воспитание</p> |
| <p><b>7. Технологии получения, преобразования и использования энергии - 4 часов</b></p>   |   |   |
| <p>57. Что такое энергия. Виды энергии.</p> <p>58. Накопление механической энергии. Электростанции.</p>   | <p>Осваивать новые понятия: работа, энергия, виды энергии. Получать представление о механической энергии, методах и средствах её получения,</p>   | <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>59.Профессия электрик</p> <p>60.Профессия инженер-электрик.</p>   | <p>взаимном преобразовании потенциальной и кинетической энергии, аккумуляторах механической энергии. Знакомиться с применением кинетической и потенциальной энергии на практике. Проводить опыты по преобразованию механической энергии. Собирайте дополнительную информацию об областях получения и применения механической энергии. Знакомиться с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию.</p>  | <p>познания)<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br/>8. Экологическое воспитание</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br/>8. Экологическое воспитание</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br/>8. Экологическое воспитание</p> |
| <p><b>8.Технология получения, обработки и использования информации - 2 часа</b></p>  |  |  |
| <p>61.Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации.</p> <p>62.Профессии, связанные с информацией: переводчик и журналист, инспектор, редактор, программист, секретарь, бухгалтер, экономист, инженер</p> | <p>Осознавать и понимать значение информации и её видов. Усваивать понятия объективной и субъективной информации. Получать представление о зависимости видов информации от органов чувств. Сравнить скорость и качество восприятия информации различными органами чувств. Оценивать эффективность восприятия и усвоения информации по разным каналам ее получения. Познакомить с профессиями связанными с информацией: переводчик и журналист, инспектор, редактор, программист, секретарь, бухгалтер, экономист, инженер.</p> | <p>1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br/>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>6. Физическое развитие и</p>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | культура здоровья  |
|  |  | <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> |
|  |  | <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> |
|  |  | <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p>   |
|  |  | <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p>   |
|  |  | <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>7. Трудовое воспитание и</p>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | профессиональное самоопределение   |
| <b>9. Технологии растениеводства - 6 часов</b>   |  |  |
| 63. Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. | Осваивать новые понятия: культурные растения, растениеводство и агротехнология. Получать представление об основных агротехнологических приёмах выращивания культурных растений. Осознавать значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Знакомиться с классификацией культурных растений и видами исследований культурных растений. Проводить описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. Выполнять классифицирование культурных растений по группам. Проводить исследования культурных растений. Выполнять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке. Определять полезные свойства культурных растений, выращенных на пришкольном участке | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание   |
| 64. Общая характеристика и классификация культурных растений.                                  |  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
| 65. Исследования культурных растений или опыты с ними.   |  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание   |
| 66. Культуры растений.   |  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание   |
| 67. Специалисты по выращиванию растений.   |  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание   |
| 68. Специалисты по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур.                     |  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание   |
|  |  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание   |
|  |  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание   |



|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>среди детей<br/>(Ценности<br/>научного<br/>познания)<br/>7. Трудовое<br/>воспитание и<br/>профессиональное<br/>самоопределение<br/>8. Экологическое<br/>воспитание</p>   |
|  |  | <p>5. Популяризация<br/>научных знаний<br/>среди детей<br/>(Ценности<br/>научного<br/>познания)<br/>7. Трудовое<br/>воспитание и<br/>профессиональное<br/>самоопределение<br/>8. Экологическое<br/>воспитание</p> |
|  |  | <p>5. Популяризация<br/>научных знаний<br/>среди детей<br/>(Ценности<br/>научного<br/>познания)<br/>7. Трудовое<br/>воспитание и<br/>профессиональное<br/>самоопределение</p>                                     |
|  |  | <p>5. Популяризация<br/>научных знаний<br/>среди детей<br/>(Ценности<br/>научного<br/>познания)<br/>7. Трудовое<br/>воспитание и<br/>профессиональное<br/>самоопределение</p>                                     |
| <p><b>10. Технологии животноводства - 2 часа</b></p> |  |   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>69. Животные и технологии XXI века. Животные и материальные потребности человека. Сельскохозяйственные животные и животноводство.</p> <p>70. Животные - помощники человека. Животные на службе безопасности жизни человека. Животные для спорта, охоты, цирка и науки.</p>                   | <p>Получать представление о животных как об объектах технологий и о классификации животных. Определять, в чём заключаются потребности человека, которые удовлетворяют животные. Собирать дополнительную информацию о животных организмах. Описывать примеры использования животных на службе безопасности жизни человека. Собирать информацию и проводить описание основных видов сельскохозяйственных животных своего села и соответствующих направлений животноводства</p> | <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>6. Физическое развитие и культура здоровья<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br/>8. Экологическое воспитание<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>6. Физическое развитие и культура здоровья<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br/>8. Экологическое воспитание</p> |
| <p><b>11. Социальные технологии - 2 часа</b><br/>67. Человек как объект технологии. Темперамент, характер, типы темперамента. Черты человека, помогающие в учебе, в общении с людьми.<br/>68. Потребности людей.<br/>.Содержание социальных технологий.<br/>.Средства социальных технологий</p> | <p>Получать представление о сущности социальных технологий, о человеке как об объекте социальных технологий, об основных</p>   | <p>1. Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей</p>   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>свойствах личности человека. Выполнять тест по оценке свойств личности. Разбираться в том, как свойства личности влияют на поступки человека</p> | <p>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>1. Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br/>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>6. Физическое развитие и культура здоровья<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>1. Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br/>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>6. Физическое</p> |
|--|---|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение  |
|  |  | 1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение |
|  |  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение  |
|  |  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение  |

\*указаны номера направлений воспитательной деятельности, реализуемых на уроках каждой темы (см.в рабочей программе Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:)

**6 класс**


| Раздел  | Кол-во часов | Темы  | Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)   | Основные направления воспитательной деятельности*  |
|---|--------------|---|---|--|
| 1.Методы и средства творческой и проектной деятельности | 2часа        | 1. Введение в творческий проект. Подготовительный этап. | Осваивать основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Составлять перечень и краткую характеристику этапов проектирования конкретного продукта Труда. | 1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья |
| Промышленный дизайн.Проектирование материальной среды   | 2 часа       | 2. Конструкторский этап. Технологический этап.          |   | 1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья |
|   |              | 3. Этап изготовления изделия.                           |   | 1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья |
|   |              | 4.Заключительны   |   | 1.Гражданское  |

|                       |               |   |  |   |
|-----------------------|---------------|---|--|---|
|                       |               | й этап.   |  | воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья  |
| <b>2.Производство</b> | <b>2 часа</b> | 5.Труд как основа производства.<br>Предметы труда.                            | Получать представление о труде как основе производства. Знакомиться с различными видами предметов труда. Наблюдать и собирать дополнительную информацию о предметах труда. Участвовать в экскурсии. Выбирать темы и выполнять рефераты | 1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья |
|                       |               | 6.Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты. |  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>8. Экологическое воспитание   |
| <b>3.Технология</b>   | <b>1 час</b>  | 9.Основные признаки технологии.   | Получать представление об основных признаках технологии. Осваивать новые понятия:технологическая дисциплина; техническая и   | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и  |

|   |              |   |   |  |
|---|--------------|---|---|--|
|   |              |   | технологическая документация.<br>Собирать дополнительную информацию о технологической документации.<br>Осваивать чтение графических объектов и составление технологических карт | профессиональное самоопределение<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение. |
| <b>Промышленный дизайн. Кейс «Пенал»</b>  | <b>5 час</b> | 10. Технологическая и трудовая дисциплина.      |   | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение.                                     |
|   |              | 11. Анализ формообразования.                    |   | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение                                      |
|   |              | 12. Натуральные зарисовки промышленного изделия |   | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение                                      |
|   |              | 13. Техническая документация.                   |   | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение                                      |
|   |              | 14. Технологическая документация.               |   | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение                                      |
| <b>4. Техника - 4 часа</b><br><b>Генерация идей по улучшению объекта – 6 ч.</b> |              |   |   |  |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | <p>15. Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин).</p> <p>16. Двигатели технических систем (машин).</p> <p>17. Механическая трансмиссия в технических системах.</p> <p>18. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах.</p> | <p>Получать представление об основных конструктивных элементах техники. Осваивать новое понятие: рабочий орган машин. Ознакомиться с разновидностями рабочих органов в зависимости от их назначения. Разбираться в видах и предназначении двигателей. Ознакомиться с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Выполнять упражнения по пользованию инструментами</p> | <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p>   |
|  | <p>16. Выявление неудобств в пользовании пеналом</p> <p>17. Генерация идей по улучшению объекта</p> <p>18-21. Фиксация идей в эскизах и плоских макетах</p>   |   | <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> |



|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  |   | самоопределение  |
| <b>5.Технология получения, обработки, преобразования и использования материалов-8 часов</b>  |  |   |  |
| <b>Кейс «Проектируем VR-устройство» - 20 час</b>  |  |   |  |
|  | 22.Технологии резания.   | Осваивать разновидности технологий механической обработки материалов. Анализировать свойства материалов, пригодных к пластическому формованию. Получать представление о многообразии ручных инструментов для ручной обработки материалов. Сформировать представление о способах соединения деталей из разных материалов. Познакомиться с методами и средствами отделки изделий. Анализировать особенности соединения деталей из тек-стильных материалов и кожи при изготовлении одежды. Выполнять 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. | 3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение |
|  | 23.Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. |   | 3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение |
|  | 24.Основные  |   | 3. Духовное и  |

|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
|  |  | технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами.                              |  | <p>нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей</p> <p>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p>               |
|  |  | 25. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами. |  | <p>3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей</p> <p>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> |
|  |  | 26. Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и                     |  | <p>3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных</p>  |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | металлов.   | ценностей<br>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение   |
|  |  | 27. Технологии соединения деталей с помощью клея.                                     | 3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение |
|  |  | 28. Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. | 3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br>4. Приобщение детей к культурному наследию  |

|  |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
|  |  |   |   | (эстетическое воспитание)<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение   |
|  |  | 29. Технологии окрашивания и лакирования. Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов. |   | 3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение |
|  |  | 30-50 Кейс «Проектируем VR-устройство»  |   |  |
| <b>6. Технологии обработки пищевых продуктов - 8 часов</b> |  |   |   |  |
|  |  | 51. Основы рационального (здорового) питания.   | Получать представление о технологии обработки молока, получения кисломолочных продуктов и их переработки. Осваивать технологии кулинарной обработки круп, бобовых и макаронных изделий. | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  | Определять количество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека минеральными веществами. Исследовать и определять доброкачественность молочных продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа. Готовить кулинарные блюда из молочных и кисломолочных продуктов, из круп, бобовых и макаронных изделий | самоопределение<br>8. Экологическое воспитание   |
|  |  | 52. Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него.     |  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
|  |  | 53. Технология производства кисломолочных продуктов и приготовление блюд из них. |  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
|  |  | 54. Технология производства кулинарных изделий из круп.                          |  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
|  |  | 55. Технология производства кулинарных изделий из бобовых культур.               |  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и   |

|  |  |   |                          |  |
|--|--|---|--------------------------|--|
|  |  |   |                          | культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание  |
|  |  | 56. Технология приготовления блюд из круп.  |                          | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
|  |  | 57. Технология приготовления блюд из бобовых.   |                          | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
|  |  | 58. Технология производства макаронных изделий и технология приготовления кулинарных блюд из них. |                          | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
| <b>7.Технология получения. Преобразования и использования энергии - 2 часа</b> |  |   |                          |  |
|  |  | 59. Что такое   | Получать представление о | 5. Популяризация научных знаний  |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|   | тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии.   | тепловой энергии, методах и средствах её получения, о преобразовании тепловой энергии в другие виды энергии и работу, об аккумулировании тепловой энергии. Собрать   | среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание  |
|   | 60. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу.   | дополнительную информацию о получении и применении тепловой энергии. Ознакомиться с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытанием  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание  |
| <b>8. Технологии получения, обработки и использования информации - 2 часа</b> |   |  |   |
|   | 61. Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений<br>Сигналы при кодировании информации | Осваивать способы отображения информации. Получать представление о многообразии знаков, символов, образов, пригодных для отображения информации. Выполнить задания по записыванию кратких текстов с помощью различных средств отображения информации | 1. Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   | 62. Знаки, символы при кодировании информации. Отличия символ от знака.                                    |  |  |
| <b>9. Технология растениеводства - 2 часа</b> |  |  |  |
|   | 63. Дикорастущие растения, используемые человеком. Методы сохранения природной среды.                      | Получать представление об основных группах используемых человеком дикорастущих растений и способах их применения. Знакомиться с особенностями технологий сбора, заготовки, хранения и переработки дикорастущих растений и условиями их произрастания. Анализировать влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений, а также условия и методы сохранения природной среды. Выполнять технологии подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Овладеть основными методами переработки сырья дикорастущих растений (при изготовлении чая, настоев, отваров и др.) | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
|   | 64. Заготовка сырья дикорастущих растений. Переработка сырья дикорастущих растений. Влияние                |  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
| <b>10. Технологии животноводства - 2 часа</b> |  |  |  |
|   | 65. Технологии получения животноводческой продукции. Содержание животных - элемент технологии производства | Получать представление о технологиях преобразования животных организмов в интересах человека и их основных элементах. Выполнять рефераты, посвящённые технологии разведения  | 4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br>5. Популяризация научных знаний среди детей  |



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | животноводческой продукции.  | домашних животных, на примере наблюдений за животными своего подсобного хозяйства, подсобного хозяйства друзей, животными зоопарка | (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание   |
|  |  |  | 4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
|  | 66. Способы содержания животных. Уход за животными. Ознакомление с профессией ветеринарный врач. |  | 4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  |   | 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание   |
| <b>11.Социальные технологии - 2 часа</b> |  |   |  |
|  | 67.Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. . Структура процесса коммуникации. | Анализировать виды социальных технологий. Разрабатывать варианты технологии общения | 2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение |
|  | 68. Ознакомление с профессией почтальон. Ознакомление с профессией оператор связи.         |   | 2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение |

\*указаны номера направлений воспитательной деятельности, реализуемых на уроках каждой темы (см.в рабочей программе Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:)

**7 класс**

| Раздел   | Кол-во часов | Темы | Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий) | Основные направления воспитательной деятельности* |
|--|--------------|------|---|---|
| <b>1.Методы и средства творческой и проектной деятельности - 4 часа</b>                            |              |      |   |   |
| <b>Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды. Кейс «Объект из будущего» - 6 часов</b> |              |      |   |   |



|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | <p>1. Создание новых идей методом фокальных объектов.</p> | <p>Получать представление о методе фокальных объектов при создании инновации. Знакомиться с видами технической, конструкторской и технологической документации. Проектировать изделия при помощи метода фокальных объектов.</p> | <p>1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br/>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br/>8. Экологическое воспитание</p> |
|  | <p>2.Техническая документация в проекте.</p>              |   | <p>1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p>   |
|  | <p>3. Конструкторская документация.</p>                   |   | <p>1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное</p>   |

|                                 |   |  |   |
|---------------------------------|---|--|---|
|                                 | 4. Технологическая документация в проекте.<br>5-11. Кейс «Объект из будущего»     |  | самоопределение<br>1. Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение |
| <b>2. Производство - 2 часа</b> |   |  |   |
|                                 | 12. Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. | Получать представление о современных средствах труда, агрегатах и производственных линиях.<br>Наблюдать за средствами труда, собирать о них дополнительную информацию и выполнять реферат по соответствующей теме. | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение   |
|                                 | 13. Агрегаты. Производственные линии.   |  | 2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение  |
| <b>3. Технология - 2 часов</b>  |   |  |   |
|                                 | 14. Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда. | Осваивать новые понятия: культура производства, технологическая культура и культура труда. Делать выводы о необходимости применения культуры труда, культуры производства и  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>5. Популяризация   |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   | 15. Составляющие культуры. Уровень технологической культуры. Составляющие культуры труда на производстве. | технологической культуры на производстве и в общеобразовательном учреждении. Собрать дополнительную информацию о технологической культуре работника производства.   | научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение  |
| <b>4. Техника - 2 часа</b>  |   |   |   |
|   | 16. Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели.                          | Получать представление о двигателях и их видах. Ознакомиться с различиями конструкций двигателей.   | 2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение                                |
|   | 17. Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели.       |   | 2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
| <b>5. Технологии получения, обработки. Преобразования и использования материалов - 8 часов<br/>Кейс «Механическое устройство» -12</b> |   |   |   |
|   | 18. Производство металлов.  | Получать представление о производстве различных материалов и их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнить практические | 2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)   |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  | работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, маши | 6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание   |
|  |  | 19. Производство древесных материалов.                 |  | 2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание  |
|  |  | 20. Производство синтетических материалов и пластмасс. |  | 3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | воспитание  |
|  |  | 21. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. | 3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
|  |  | 22. Свойства искусственных волокон.  | 3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
|  |  | 23. Производственные технологии обработки                                      | 3. Духовное и нравственное  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | конструкционных материалов резанием.                                 | <p>воспитание детей на основе российских традиционных ценностей</p> <p>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>8. Экологическое воспитание</p>                            |
|  |  | 24.Производственные технологии пластического формования материалов.  | <p>3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей</p> <p>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>8. Экологическое воспитание</p> |
|  |  | 25. Физико-химические и термические технологии обработки материалов. | <p>3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских</p>  |




|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  |   |  | <p>традиционных ценностей</p> <p>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>8. Экологическое воспитание</p>  |
|  |  | 26-37. Кейс «Механическое устройство»         |  | <p>3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей</p> <p>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>8. Экологическое воспитание</p> |
| <b>6. Технологии обработки пищевых продуктов - 8 часов</b> |  |   |  |  |
|  |  | 38.Характеристики основных пищевых продуктов, | Получать представление о технологиях приготовления мучных кондитерских изделий и освоить их. | 4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)   |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | используемых в процессе приготовления изделий из теста.       | Знакомиться с технологиями обработки рыбы, морепродуктов и их кулинарным использованием.<br>Получать представление, анализировать полученную информацию и делать выводы о сходстве и различиях изготовлении рыбных консервов и пресервов. | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание   |
|  | 39. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности.             | Осваивать методы определения доброкачественности мучных и рыбных продуктов.<br>Готовить кулинарные блюда из теста, рыбы и морепродуктов.  | 4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
|  | 40. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления. |   | 4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
|  | 41. Переработка рыбного сырья.                                |   | 4. Приобщение детей к культурному  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>наследию (эстетическое воспитание)</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>8. Экологическое воспитание</p>                                   |
|  | 42. Пищевая ценность рыбы.                             | <p>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>8. Экологическое воспитание</p> |
|  | 43. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. | <p>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>8. Экологическое воспитание</p> |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   | 44. Нерыбные пищевые продукты моря.  |  | 4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
|   | 45. Рыбные консервы и пресервы.  |  | 4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
| <b>7. Технологии получения, преобразования и использования энергии - 2 часа</b> |  |  |  |
|   | 46. Энергия магнитного поля.<br>Энергия электрического тока.<br>Солнечные батареи. | Получать представление о новых понятиях: энергия магнитного поля, энергия электрического тока, энергия электромагнитного поля.<br>Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии. Анализировать | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание<br>5. Популяризация   |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | 47 Энергия электромагнитного поля. Конденсатор. Электростатическое поле. | полученные знания и выполнять реферат. Выполнить опыт   | научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание  |
| <b>8. Технологии получения, обработки и использования информации - 4 ч.  Основы программирования на языке Python на примере беспилотного летательного аппарата. Кейс «Калькулятор» -10 ч.</b> |  |   |  |
|  | 48. Источники и каналы получения информации.                             | Знакомиться, анализировать и осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными процессами и формировать представление о них | 1. Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
|  | 49. Метод наблюдения в получении новой информации.                       |   | 1. Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>5. Популяризация научных знаний  |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  |   | <p>среди детей<br/>(Ценности научного познания)<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br/>8. Экологическое воспитание</p>  |
|  |  | 50. Технические средства проведения наблюдений. | <p>1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br/>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br/>8. Экологическое воспитание</p> |
|  |  | 51. Опыты для получения новой информации.       | <p>1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br/>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br/>8. Экологическое воспитание</p> |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | 52. Эксперименты для получения новой информации. |  | <p>1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей</p> <p>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>8. Экологическое воспитание</p> |
|  |  | 53.Виртуальный эксперимент.                      |  | <p>1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей</p> <p>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>8. Экологическое воспитание</p> |
|  |  | 54 -60 Кейс «Калькулятор»                        |  |  |
| <b>9.Технологии растениеводства - 2 ч.</b> |  |  |  |  |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | <p>61. Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов.</p>        | <p>Знакомиться с особенностями строения одноклеточных и многоклеточных грибов, с использованием одноклеточных и многоклеточных грибов в технологических процессах и технологиях, с технологиями искусственного выращивания грибов. Усваивать особенности внешнего строения съедобных и ядовитых грибов. Осваивать безопасные технологии сбора грибов. Собирать дополнительную информацию о технологиях заготовки и хранения грибов.</p> | <p>3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>6. Физическое развитие и культура здоровья<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br/>8. Экологическое воспитание</p> |
|  | <p>62. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенок. Безопасные технологии сбора грибов. Безопасные технологии заготовки дикорастущих грибов. Ядовитые грибы.</p> |   | <p>3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>6. Физическое развитие и культура здоровья<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br/>8. Экологическое воспитание</p> |
| <b>10. Технологии животноводства-2 ч</b> |  |   |  |
|  | <p>63 Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления.</p>  | <p>Получать представление о содержании животных как элементе технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Знакомиться с технологиями составления рационов кормления различных животных и правилами раздачи кормов</p>  | <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>6. Физическое развитие и культура здоровья<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br/>8. Экологическое</p>  |



|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | воспитание   |
|  |   | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
|  |   | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
|  | 64. Подготовка кормов к скармливанию.<br>Раздача кормов животным.<br>Определение норм кормления животных. | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
|  |   | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое            |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  |   |   | <p>воспитание</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>8. Экологическое воспитание</p>  |
| <b>11. Социально-экономические технологии - 4 ч.</b> |   |   |  |
|  | <p>65. Назначение социологических исследований.<br/>Технология опроса: анкетирование.</p> | <p>Осваивать методы и средства применения социальных технологий для получения информации.<br/>Составлять вопросники, анкеты и тесты для учебных предметов.<br/>Проводить анкетирование и обработку результатов.</p> | <p>1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей</p> <p>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>8. Экологическое воспитание</p> |
|  | <p>66.Формы вопросов и ответов в анкетировании.</p>                                       |   | <p>1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей</p> <p>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей</p>  |
|  | <p>67. Технология опроса: интервью.</p>   |   | <p>1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей</p> <p>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей</p>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение   |
|  | 68. Формы интервью.<br>Профессия социолог. | 1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
|  |  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение   |

\*указаны номера направлений воспитательной деятельности, реализуемых на уроках каждой темы (см.в рабочей программе Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:)


### 8 класс


| Раздел   | Кол-во часов | Темы | Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий) | Основные направления воспитательной деятельности* |
|--|--------------|------|---|---|
| <b>1.Методы и средства творческой и проектной деятельности</b> |              |      |   |   |
| <b>Проектирование материальной среды - 4ч.</b>                 |              |      |   |   |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>1. Дизайн в процессе проектирования продукта труда.</p> | <p>Знакомиться с возможностями дизайна продукта труда. Осваивать методы творчества в проектной деятельности. Участвовать в деловой игре «Мозговой штурм». Разрабатывать конструкции изделия на основе морфологического анализа</p> | <p>1. Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br/>8. Экологическое воспитание</p>  |
|  |  | <p>2. Методы дизайнерской деятельности.</p>                |  | <p>1. Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br/>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> |
|  |  | <p>3. Создание инноваций.</p>                              |  | <p>1. Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br/>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>7. Трудовое</p>  |

|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
|   |  |  |   | воспитание и профессиональное самоопределение  |
|   |  | 4. Метод мозгового штурма при создании инноваций.  |   | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение  |
| <b>2.Производство - 1 часа</b>                        |  |  |   |  |
|   |  | 5. Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда. | Получать представление о продуктах труда и необходимости использования стандартов для их производства. Усваивать влияние частоты проведения контрольных измерений с помощью различных инструментов и эталонов на качество продуктов труда. Собирать дополнительную информацию о современных измерительных приборах, их отличиях от ранее существовавших моделей. Участвовать в экскурсии на промышленное предприятие. Подготовить реферат о качестве современных продуктов труда разных производств | 2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение |
| <b>3. Технология . Кейсы « VR-технологии»- 4 часа</b> |  |  |   |  |
|   |  | 6..Классификация технологий. Технологии материального производства.  | Получать более полное представление о различных видах технологий разных производств. Собирать дополнительную информацию о видах отраслевых технологий   | 4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)   |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  |   |  | 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание  |
|  | 7. Технологии сельскохозяйственного производства. |  | 2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
|  | 8. Технологии сельскохозяйственного земледелия.   |  | 2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   | 9. Классификация информационных технологий..Компьютерные технологии. |  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение  |
|  <b>4. Техника. Направление современных разработок в области робототехники - 4 часов</b> |  |  |  |
|   | 10.Органы управления технологическими машинами. Системы управления.  | Получать представление об органах управления техникой, о системе управления, особенностях автоматизированной техники, автоматических устройств и машин, станков с ЧПУ. Знакомиться с конструкцией и принципами работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Выполнить сборку простых автоматических устройств из деталей специального конструктора | 1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение |
|   | 11. Автоматическое управление устройствами.                          |  | 2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение   |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
|   | 12. Автоматическое управление машинами.                       |  | 2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение |
|   | 13. Основные элементы автоматики. Автоматизация производства. |  | 2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение |
| <b>5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.</b>   |   |  |  |
| <b>Промышленный дизайн, проектирование материальной среды – 8 часов</b>  |   |  |  |
|   | 14. Плавление материалов и отливка изделий.                   | Получать представление о технологиях термической обработки материалов, плавления материалов и литье, закалке, пайке, сварке. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий посредством технологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или воска) и др. | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение  |
|   | 15. Пайка металлов. Сварка материалов.                        |  | 2. Патриотическое воспитание и формирование российской   |



|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  |   | идентичности<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение   |
|  |  | 16. Закалка материалов.                   | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание.   |
|  |  | 17. Электроискровая обработка материалов  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание  |
|  |  | 18. Электрохимическая обработка металлов. | 2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
|  |  | 19 Ультразвуковая обработка материалов.   | 2. Патриотическое воспитание и формирование   |

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
|   |  |   |  | <p>русской идентичности</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>8. Экологическое воспитание</p> |
|   |  | 20. Лучевые методы обработки материалов.                |  | <p>2. Патриотическое воспитание и формирование русской идентичности</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>8. Экологическое воспитание</p>       |
|   |  | 21. Особенности технологий обработки жидкостей и газов. |  | <p>2. Патриотическое воспитание и формирование русской идентичности</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>8. Экологическое воспитание</p>       |
| <b>6. Технологии обработки пищевых продуктов - 4 ч.</b> |  |   |  |   |
|   |  | 22. Мясо птицы. Сельскохозяйственная птица.             | <p>Знакомиться с видами птиц и животных, мясо которых используется в кулинарии. Осваивать правила механической кулинарной обработки мяса птиц и животных. Получать представление</p> | <p>3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе русских традиционных ценностей</p> <p>4. Приобщение детей к культурному</p>  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p>о влиянии на здоровье человека полезных веществ и витаминов, содержащихся в мясе птиц и животных. Осваивать органолептический способ оценки качества мяса птиц и животных</p> | <p>наследию (эстетическое воспитание)<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br/>8. Экологическое воспитание</p>   |
|  | <p>23Механическая кулинарная обработка мяса птицы.Птица на прилавках магазинов и рынков.</p> |  | <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>6. Физическое развитие и культура здоровья<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br/>8. Экологическое воспитание</p>   |
|  | <p>24..Субпродукты. Мясо животных.</p>   |  | <p>1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br/>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br/>8. Экологическое воспитание</p> <p>1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных</p> |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <p>ценностей<br/> 2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br/> 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/> 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br/> 8. Экологическое воспитание</p>   |  |
|  |  | <p>1. Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br/> 2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br/> 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/> 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br/> 8. Экологическое воспитание</p> |  |
|  | <p>25.Классификация мяса по виду.<br/> Классификация мяса по термическому состоянию.</p> | <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/> 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br/> 8. Экологическое воспитание</p>   |  |
|  |  |   | <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/> 7. Трудовое</p> |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|   |   |  | воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание  |
| <b>7. Технологии получения, преобразования и использования энергии – 2ч.</b>                                    |   |  |   |
|   | 26. Выделение энергии при химических реакциях.<br>Органический синтез.  | Знакомиться с новым понятием: химическая энергия. Получать представление о превращении химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла.<br>Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения химической энергии, анализировать полученные сведения. Подготовить реферат | 2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое развитие и культура здоровья<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание |
|   | 27..Профессия взрывник. Химическая обработка материалов. Химическая обработка материалов и получение новых веществ. |  | 5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br>8. Экологическое воспитание  |
| <b>8. Технологии получения. Обработки и использования информации. « Геоинформационные технологии» - 4 часов</b> |   |  |   |
|   | 28. Материальные формы представления информации для хранения.<br>Информация.  | Ознакомиться с формами хранения информации. Получать представление о характеристиках средств записи и хранения информации и анализировать полученные сведения. Анализировать представление о компьютере как средстве получения, обработки и записи информации. Подготовить и снять фильм                     | 1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br>6. Физическое                  |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | <p>о своём классе с применением различных технологий записи и хранения информации</p> | <p>развитие и культура здоровья<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p>   |
|  | <p>29. Средства записи информации.<br/>.Электронные носители информации.</p> |   | <p>1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br/>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>6. Физическое развитие и культура здоровья<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> |
|  |  |   | <p>1.Гражданское воспитание и нравственное</p>  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>воспитание детей на основе российских традиционных ценностей</p> <p>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p>  |
|  | <p>30. Современные технологии записи информации.</p>   |  | <p>1. Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей</p> <p>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности</p> <p>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> |
|  | <p>31. Современные технологии хранения информации.</p> |  | <p>1. Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей</p>   |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  |   |  | <p>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности</p> <p>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)</p> <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> |
| <b>9. Технологии растениеводства - 1 час</b> |   |  |   |
|  | <p>32. Микроорганизмы. Бактерии в биотехнологиях. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях, при изготовлении сыров, при выпечке хлеба.</p> | <p>Получать представление об особенностях строения микроорганизмов (бактерий, вирусов, одноклеточных водорослей и одноклеточных грибов). Получать информацию об использовании микроорганизмов в биотехнологических процессах и биотехнологиях. Узнавать технологии искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. Собирать дополнительную информацию об использовании кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.)</p> | <p>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)</p> <p>6. Физическое развитие и культура здоровья</p> <p>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p> <p>8. Экологическое воспитание</p>   |
| <b>10. Технологии животноводства - 1 час</b> |   |  |   |



|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
|   | <p>33. Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность. Отбор, подбор животных. Скрещивание животных.</p>                          | <p>Узнавать о получении продукции животноводства в птицеводстве, овцеводстве, скотоводстве. Ознакомиться с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада. Усвоить представления об основных качествах сельскохозяйственных животных: породе, продуктивности, хозяйственно полезных признаках, экстерьере. Анализировать правила разведения животных с учётом того, что все породы животных были созданы и совершенствуются путём отбора и подбора. Выполнять практические работы по ознакомлению с породами животных(кошек, собак и др.) и оценке их экстерьера</p> | <p>3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br/>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>6. Физическое развитие и культура здоровья<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение<br/>8. Экологическое воспитание</p> |
| <b>11.Социальные технологии - 1 час</b> |  |  |   |
|   | <p>34. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка. Сбор первичной и вторичной информации.</p> | <p>Получать представление о рынке и рыночной экономике, методах и средствах стимулирования сбыта. Осваивать характеристики и особенности маркетинга. Ознакомиться с понятиями: потребительная стоимость и цена товара, деньги. Получать представление о качестве и характеристиках рекламы. Подготовить рекламу изделия или услуги творческого проекта</p>   | <p>1.Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей<br/>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности<br/>5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)<br/>6. Физическое развитие и культура здоровья<br/>7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p>                     |

\*указаны номера направлений воспитательной деятельности, реализуемых на уроках каждой темы (см.в рабочей программе Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:) **Корректировка тематического планирования с Точкой роста**

| Разделы и темы   | Количество часов по классам |                 |                    |                |                    |                |                    |                |
|--|-----------------------------|-----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|
|  | 5<br>авторская              | 5<br>(с ТР)     | 6<br>авторс<br>кая | 6<br>(с ТР)    | 7<br>авторс<br>кая | 7<br>(сТР)     | 8<br>авторс<br>кая | 8<br>(с ТР)    |
| 1. Методы и средства творческой и проектной деятельностью. Кейсы «Промышленный дизайн»               | 4                           | 10<br><b>20</b> | 4                  | 4              | 4                  | 2              | 4                  | 4              |
| 2. Производство  | 4                           | 4               | 4                  | 2              | 4                  | 2              | 4                  | 1              |
| 3. Технология  | 6                           | 2               | 6                  | 6              | 6                  | 4              | 6                  | 4              |
| 4. Техника   | 6                           | 4               | 6                  | 10             | 6                  | 2              | 6                  | 4              |
| 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. Кейсы «VR-технологии» | 8                           | 8               | 8                  | 8<br><b>20</b> | 8                  | 6              | 8                  | 8              |
| 6. Технологии обработки пищевых продуктов  | 8                           | 4               | 8                  | 8              | 8                  | 8              | 8                  | 4              |
| 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии                                      | 6                           | 4               | 6                  | 2              | 6                  | 4              | 6                  | 2              |
| 8. Технологии получения, обработки и использования информации Кейсы «Гео-технологии»                 | 6                           | 2               | 6                  | 2              | 6                  | 4<br><b>20</b> | 6                  | 4<br><b>10</b> |
| 9. Технологии растениеводства  | 8                           | 6               | 8                  | 2              | 8                  | 4              | 8                  | 1              |
| 10. Технологии животноводства  | 6                           | 2               | 6                  | 2              | 6                  | 2              | 6                  | 1              |
| 11. Социальные технологии  | 6                           | 2               | 6                  | 2              | 6                  | 4              | 6                  | 2              |
| Всего  | 68                          | 68              | 68                 | 68             | 68                 | 68             | 34                 | <b>34</b>      |

СОГЛАСОВАНО:

Протокол заседания  
методического объединения  
учителей МБОУ СОШ №11  
от 30.08.2021 года №1  
\_\_\_\_\_ Марева-Королева О.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Хван О.К.  
30.08.2021 года