

**МКОУ «Малоатлымская средняя общеобразовательная школа»**

Рассмотрено  
на заседании МО  
протокол № 5  
от « »

Согласовано  
на педагогическом совете  
протокол № 12  
от «»

Утверждено  
директором  
приказ № 233-од  
от «»

**Рабочая программа  
по ТЕХНОЛОГИИ  
5 классы**

**Составитель: Тутынин А.С.,  
учитель первой  
квалификационной категории**

**с. Малый Атлым  
2023 год**

## Пояснительная записка

### **Сведения об основных нормативных документах, с учетом которых разработана рабочая программа.**

Программа учебного предмета «Технология» (далее – Программа) разработана для обучающихся 5 класса общеобразовательной школы в соответствии с:

- п.6 ст.28 Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ,
- приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (в редакции приказа от 29 декабря 2014 года № 1644, от 31 декабря 2015 года № 1577)»;
- приказом Минобрнауки России от 30 августа 2013 года № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Примерный учебный план 1- 9 классов образовательной организации на 2021 – 2022 учебный год;
- Программа курса « Технология » для 5-9 классов. - М.: Издательский центр «Просвещение», 2018
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2021/2022 учебный год;
- Письмо Минобрнауки России от 01.04.2005 № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений».

### **Сведения об авторской программе.**

Программа курса « Технология » для 5-9 классов. - М.: Издательский центр «Просвещение», 2018.

### **Сведения об используемом учебнике.**

Данная Программа ориентирована на учебник «Технология » для 5 класса общеобразовательных учреждений автор Казакевич В.М и др.; под редакцией Казакевича В.М. «Просвещение», 2020.

### **Общие цели и задачи изучения учебного предмета.**

**Целью** преподавания курса «Технология» является *практико-ориентированное общеобразовательное развитие обучающихся:*

- прагматическое обоснование идеи созидательной деятельности;
- выбор видов и последовательности операций, гарантирующих получение запланированного результата (удовлетворение конкретной потребности) на основе использования знаний и умений о техносфере, общих и прикладных знаний по основам наук;
- выбор соответствующего материально-технического обеспечения с учетом имеющихся материально-технических возможностей;
- создание преобразования или эффективное использование потребительных стоимостей.

**Задачи** технологического образования:

- ознакомить обучающихся с законами и закономерностями, техникой и технологическими процессами доминирующих сфер созидательной и преобразовательной деятельности человека;
- синергетически увязать в практической деятельности всё то, что обучающиеся получили на уроках технологии и других предметов по предметно-преобразующей деятельности;
- включить обучающихся в созидательную и преобразующую деятельность, обеспечивающую эффективность действий в различных сферах приложения усилий человека как члена семьи, коллектива, гражданина своего государства и представителя всего человеческого рода;
- сформировать творчески активную личность, решающую постоянно усложняющиеся технические и технологические задачи.

### **Общая характеристика учебного предмета**

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

*Объектами* изучения курса являются окружающая человека техносфера, её предназначение и влияние на преобразовательную деятельность человека.

*Предметом* содержания курса являются дидактически отобранные законы, закономерности создания, развития и преобразования видов и форм проявления компонентов искусственной среды (техносферы), технологическая (инструментальная и процессуальная) сторона преобразовательной деятельности, направленной на создание продукта труда, удовлетворяющего конкретную потребность.

В основу методологии структурирования содержания учебного предмета «Технология» положен принцип *блочно-модульного построения информации*. Основная идея блочно-модульного построения содержания состоит в том, что целостный курс обучения строится из логически законченных, относительно независимых по содержательному выражению элементов — блоков. Каждый блок включает в себя тематические модули. Их совокупность за весь период обучения в школе позволяет познакомить учащегося с основными компонентами содержания.

Содержание учебного предмета «Технология» строится по годам обучения *концентрически*. В основе такого построения лежит *принцип усложнения и тематического расширения базовых компонентов*, поэтому в основу соответствующей учебной программы закладывается ряд положений:

- постепенное увеличение объёма технологических знаний, умений и навыков;
- выполнение деятельности в разных областях;
- постепенное усложнение требований, предъявляемых к решению проблемы (использование комплексного подхода, учёт большого количества воздействующих факторов и т. п.);
- развитие умений работать в коллективе;
- возможность акцентировать внимание на местных условиях;
- формирование творческой личности, способной проектировать процесс и оценивать результаты своей деятельности.

В соответствии с принципами проектирования содержания обучения технологии в системе общего образования можно выделить следующие *базовые компоненты содержания обучения технологии*:

- методы и средства творческой и проектной деятельности;
- производство;
- технология;
- техника;
- технологии получения, обработки, преобразования и использования конструкционных материалов;
- технологии обработки текстильных материалов;
- технологии обработки пищевых продуктов;
- технологии получения, преобразования и использования энергии;
- технологии получения, обработки и использования информации;
- технологии растениеводства;
- технологии животноводства;
- социальные технологии.

Данный компонентный состав позволяет охватить все основные сферы приложения технологий. Кроме того, он обеспечивает преемственность с существовавшим ранее содержанием обучения технологии по техническому, обслуживающему и сельскохозяйственному труду.

Программа предусматривает широкое использование межпредметных связей:

- с *алгеброй* и *геометрией* при проведении расчётных операций и графических построений;
- с *химией* при изучении свойств конструкционных материалов, пищевых продуктов, сельскохозяйственных технологий;
- с *биологией* при рассмотрении и анализе природных форм и конструкций как универсального источника инженерно-художественных идей для мастера, природы как источника сырья с учётом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания, при изучении сельскохозяйственных технологий;
- с *физикой* при изучении механических характеристик материалов, устройства и принципов работы машин, механизмов приборов, видов современных энергетических технологий.

### **Описание места учебного предмета в учебном плане**

Примерный учебный план 1- 9 классов образовательных организаций отводит 70 часов для обязательного изучения учебного предмета «Технология» в 5 классе, из расчета 2 учебных часа в неделю (35 учебных недель).

Количество часов, отводимых на освоение Программы учебного предмета «Технология», соответствует Учебному плану МКОУ «Малоатлымская СОШ» из расчета 2 учебных часа в неделю (**70 часов**).

### **Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Технологическое образование — это процесс приобщения учащихся к средствам, формам и методам реальной деятельности и развития ответственности за её результаты. Технологическое образование предусматривает организацию созидательной и преобразующей деятельности, направленной на удовлетворение потребностей самого человека, других людей и общества в целом. Поэтому объекты учебной деятельности должны подбираться с учётом видов потребностей, которые имеют для человека-труженика определённую иерархию значимости. В процессе изучения учащимися технологии, с учётом возрастной периодизации их развития, в целях общего образования должны решаться следующие задачи:

- формирование инвариантных (метапредметных) и специальных трудовых знаний, умений и навыков, обучение учащихся функциональной грамотности обращения с распространёнными техническими средствами труда;
- углублённое овладение способами созидательной деятельности и управлением техническими средствами труда по профилю или направлению профессионального труда;
- расширение научного кругозора и закрепление в практической деятельности знаний и умений, полученных при изучении основ наук;
- воспитание активной жизненной позиции, способности к конкурентной борьбе на рынке труда, готовности к самосовершенствованию и активной трудовой деятельности;
- развитие творческих способностей, овладение началами предпринимательства на основе прикладных экономических знаний;
- ознакомление с профессиями, представленными на рынке труда, профессиональное самоопределение.

Современные требования социализации в обществе в ходе технологической подготовки ставят задачу обеспечить овладение обучающимися правилами эргономики и безопасного труда, способствовать экологическому и экономическому образованию и воспитанию, становлению культуры труда.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ЛИЧНОСТНЫЕ**

Готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

#### **1. Гражданского воспитания:**

- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;

- активное участие в жизни семьи, организации, местного сообщества, родного края, страны;
- неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;
- понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;
- представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
- представление о способах противодействия коррупции;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;
- готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней).

#### 1. Патриотического воспитания:

- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

#### 1. Духовно-нравственного воспитания:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

#### 1. Эстетического воспитания:

- восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;
- понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;
- стремление к самовыражению в разных видах искусства.

#### 1. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности жизни;
- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;
- умение принимать себя и других, не осуждая;
- умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

#### 1. Трудового воспитания:

- установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
- интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;
- осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;
- готовность адаптироваться в профессиональной среде;
- уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

#### 1. Экологического воспитания:

- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

#### 1. Ценности научного познания:

- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Адаптация обучающихся к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;
- способность обучающихся во взаимодействии в условиях неопределенности, открытость опыту и знаниям других;
- способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознавать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- навык выявления и связывания образов, способность формирования новых знаний, в том числе способность формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;
- умение распознавать конкретные примеры понятия по характерным признакам, выполнять операции в соответствии с определением и простейшими свойствами понятия, конкретизировать понятие примерами, использовать понятие и его свойства при решении задач (далее – оперировать понятиями), а также оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;
- умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;
- умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;
- способность обучающихся осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия;
- воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер;
- оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия;
- формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;



- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

## 2) базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

## 3) работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

### 1. Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

#### 1) общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

## 2) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

### 1. Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

#### 1) самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение;

## 2) самоконтроль:

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям;

## 3) эмоциональный интеллект:

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций;

## 4) принятие себя и других:

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать свое право на ошибку и такое же право другого;
- принимать себя и других, не осуждая;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

## **ПРЕДМЕТНЫЕ:**

- сформированность целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; понимание социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- сформированность представлений о современном уровне развития технологий и понимания трендов технологического развития, в том числе в сфере цифровых технологий и искусственного интеллекта, роботизированных систем, ресурсосберегающей энергетики и других приоритетных направлений научно-технологического развития Российской Федерации; овладение основами анализа закономерностей развития технологий и навыками синтеза новых технологических решений;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, знаниями правил выполнения графической документации;
- сформированность умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

- сформированность умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- сформированность представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

## Содержание учебного предмета

### Вводное занятие (1 час)

Введение. ТБ и правила поведения при работе в учебной мастерской.

### РАЗДЕЛ 1. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ТВОРЧЕСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (4 ЧАСА).

*Теоретические сведения.*

Проектная деятельность. Что такое творчество.

*Практические работы.*

Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.

### РАЗДЕЛ 2. ПРОИЗВОДСТВО (4 ЧАСА).

*Теоретические сведения.*

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

*Практические работы.*

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

### РАЗДЕЛ 3. ТЕХНОЛОГИЯ (6 ЧАСОВ).

*Теоретические сведения.*

Что такое технология. Классификация производств и технологий.

*Практические работы.*

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологиях. Экскурсия на производство по ознакомлению с технологиями конкретного производства.

### РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИКА (6 ЧАСОВ).

*Теоретические сведения.*

Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства.

*Практические работы.*

Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам.

### РАЗДЕЛ 5. ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ, ОБРАБОТКИ, ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ (9 ЧАСОВ).

*Теоретические сведения.*

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.

### *Практические работы.*

Ознакомление с образцами различного сырья и материалов. Лабораторные исследования свойств различных материалов. Составление коллекций сырья и материалов. Просмотр роликов о производстве материалов, составление отчётов об этапах производства.

Ознакомление с устройством и назначением ручных неэлектрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами. Чтение и выполнение технических рисунков и эскизов деталей. Разметка проектных изделий и деталей. Изготовление простых изделий для быта из конструкционных материалов. Обработка текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин.

## **РАЗДЕЛ 6. ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ (8 ЧАСОВ).**

### *Теоретические сведения.*

Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне. Овощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии тепловой обработки овощей.

### *Практические работы.*

Составление меню, отвечающего здоровому образу жизни. Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в витаминах. Определение качества мытья столовой посуды экспресс-методом химического анализа. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и методом химического анализа.

Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества. Сушка фруктов, ягод, овощей, зелени. Замораживание овощей и фруктов.

## **РАЗДЕЛ 7. ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ, ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ (6 ЧАСОВ).**

### *Теоретические сведения.*

Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии.

### *Практические работы.*

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения механической энергии. Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Изготовление игрушки йо-йо.

## **РАЗДЕЛ 8. ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ, ОБРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ (6 ЧАСОВ).**

### *Теоретические сведения.*

Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации.

### *Практические работы.*

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

## **РАЗДЕЛ 9. ТЕХНОЛОГИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА (8 ЧАСОВ).**

### *Теоретические сведения.*

Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных

растений. Исследования культурных растений или опыты с ними.

*Практические работы.*

Описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение исследований с культурными растениями в условиях школьного кабинета.

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

**РАЗДЕЛ 10. ТЕХНОЛОГИИ ЖИВОТНОВОДСТВА (6 ЧАСОВ).**

*Теоретические сведения.*

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.

*Практические работы.*

Сбор дополнительной информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классифицирование этих потребностей.

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

**РАЗДЕЛ 11. СОЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (4 ЧАСА).**

*Теоретические сведения.*

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

*Практические работы*

Тесты по оценке свойств личности. Составление и обоснование перечня личных потребностей и их иерархическое построение.

**Обобщающая беседа по изученному курсу (2 часа).**

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

| № п/п  | Тема/раздел  | Количество часов, отведенных на освоение темы | Количество оценочных процедур | ЭОР и ЦОР  | Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания  |
|--|--|---|-------------------------------|--|---|
| <b>Модуль «Производство и технологии» – 14 часов</b> |  |   |                               |  |   |
| 1  | Правила поведения в кабинете технологии. Методы и средства творческой и проектной деятельности. Практическая работа «Определение проблемы проекта» | 2   | 1                             | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru). <...> | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб |

|   |  |   |   |  |  |
|---|--|---|---|--|--|
| 2 | Цель, задачи. Этапы выполнения, защита проекта.<br>Практическая работа «Проектная папка»   | 2 | 1 |  | учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;<br><...> |
| 3 | Природная среда. Искусственная среда. Техносфера. Понятие «технология»   | 2 | 0 |  |  |
| 4 | Способы обработки материалов.<br>Инструменты, виды.<br>Практическая работа «Классификация производств. Классификация технологий» (составление таблицы) | 2 | 1 |  |  |
| 5 | Что такое техника? Техника и ее роль в жизни и деятельности человека   | 2 | 0 |  |  |
| 6 | Виды техники.<br>Инструменты и механизмы.<br>Практическая работа «Изучение работы простых механизмов»  | 2 | 1 |  |  |
| 7 | Технологии получения, преобразования и использования энергии.<br>Практическая работа «Сравнение видов энергии»   | 2 | 1 |  |  |
|   |  |   |   |  |  |

**Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» – 32 часа**

|   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|--|
| 8 | Виды конструкционных материалов.<br>Натуральные материалы, их виды, свойства, использование.<br>Практическая работа «Изучение свойств натуральных материалов» | 2 | 1 | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru).<br><...> | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к |
|---|---|---|---|---|--|

|    |   |   |   |  |   |
|----|---|---|---|--|---|
| 9  | Искусственные материалы, их виды, получение, свойства, использование.<br>Синтетические материалы, виды, получение, свойства, использование.<br>Практическая работа «Сравнение свойств натуральных, искусственных, синтетических материалов» | 2 | 1 |  | <p>обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</p> <p>побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;</p> <p>включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;</p> <p>&lt;...&gt;</p> |
| 10 | Творческий проект по теме «Обработка конструкционных материалов (металла)».<br>Определение проблемы, цели, продукта. Подготовка эскиза, составление плана работы.<br>Обработка материалов. Виды механической обработки материалов           | 2 | 0 |  |   |
| 11 | Инструменты для механической обработки металлов.<br>Выполнение проектной работы с соблюдением технологии обработки металла  | 2 | 0 |  |   |
| 12 | Подготовка проекта к защите. Защита проекта по теме «Обработка конструкционных материалов (металла)»  | 2 | 1 |  |   |
| 13 | Творческий проект по теме «Обработка конструкционных материалов (древесины)».<br>Определение проблемы, цели, продукта. Подготовка   | 2 | 1 |  |   |



|    |   |   |   |  |  |
|----|---|---|---|--|--|
|    | эскиза, составление плана работы. Обработка материалов. Виды механической обработки древесины   |   |   |  |  |
| 14 | Инструменты для механической обработки древесины. Выполнение проектной работы с соблюдением технологии обработки древесины  | 2 | 0 |  |  |
| 15 | Виды отделки поверхности изделия. Выполнение отделки изделия  | 2 | 0 |  |  |
| 16 | Подготовка проекта к защите. Защита проекта по теме «Обработка конструкционных материалов (древесины)»  | 2 | 1 |  |  |
| 17 | Текстильные материалы: натуральные, химические. Виды натуральных текстильных волокон. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон. Практическая работа «Сравнение свойств текстильных материалов» | 2 | 1 |  |  |
| 18 | Творческий проект по теме «Обработка текстильных материалов». Определение проблемы, цели, продукта. Подготовка эскиза, составление плана работы. Составление  | 2 | 1 |  |  |

|    |   |   |   |  |  |
|----|---|---|---|--|--|
|    | технологической карты.<br>Технологии обработки текстильных материалов.<br>Инструменты, приспособления.<br>Техника безопасной работы при использовании инструментов  |   |   |  |  |
| 19 | Выполнение проектной работы с соблюдением технологии обработки текстильных материалов   | 2 | 0 |  |  |
| 20 | Подготовка проекта к защите. Защита проекта по теме «Обработка текстильных материалов»  | 2 | 1 |  |  |
| 21 | Технологии обработки пищевых продуктов.<br>Понятие о рациональном питании. Правила безопасной работы на кухне. Правила пользования электроприборами   | 2 | 0 |  |  |
| 22 | Технологии обработки овощей. Овощи в питании человека.<br>Первичная обработка овощей.<br>Приготовление блюд из сырых овощей.<br>Практическая работа «Составление технологической карты блюда из сырых овощей» | 2 | 1 |  |  |
| 23 | Приготовление блюд из овощей с применением тепловой обработки.<br>Виды тепловой обработки.  | 2 | 1 |  |  |

|   |  |   |   |  |  |
|---|--|---|---|--|--|
|   | Практическая работа «Составление технологической карты блюда из овощей с применением тепловой обработки»                           |   |   |  |  |
| <b>Модуль «Компьютерная графика, черчение» – 14 часов</b> |  |   |   |  |  |
| 24  | Технология получения, обработки и использования информации. Особенности получения, хранения и представления технической информации | 2 | 0 | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru). <...> | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию |
| 25  | Графическое представление информации. Эскиз, чертеж, технический рисунок   | 2 | 0 |  |  |
| 26  | Знакомство с ЕСКД и ГОСТ. Линии чертежа  | 2 | 0 |  |  |
| 27  | Создание графических текстов с помощью чертежных инструментов и приспособлений   | 4 | 0 |  |  |
| 28  | Знакомство с программным комплексом САПР, интерфейсом и основными функциями  | 2 | 0 |  |  |
| 29  | Работа по созданию графических текстов с помощью условных графических обозначений в программе САПР. Построение эскиза              | 2 | 1 |  |  |

|   |   |   |   |  |   |
|---|---|---|---|--|---|
|   |   |   |   |  | позитивных межличностных отношений в классе; <...>  |
| <b>Модуль «Робототехника» – 8 часов</b> |   |   |   |  |   |
| 30                                      | Введение в робототехнику.<br>История развития робототехники.<br>Классификация роботов | 2 | 0 | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru). <...> | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; |
| 31                                      | Робототехнические конструкторы. Модель робота   | 2 | 0 |  |   |
| 32                                      | Электромеханика.<br>Сборка простейшего робота по инструкции                           | 2 | 0 |  |   |
| 33                                      | Программирование простейшего робота   | 2 | 1 |  |   |

|                        |           |           |  |  |       |
|------------------------|-----------|-----------|--|--|-------|
|                        |           |           |  |  | <...> |
| <b>Резерв – 2 часа</b> |           |           |  |  |       |
| <b>Итого</b>           | <b>70</b> | <b>17</b> |  |  |       |

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

| <b>№</b>  | <b>Содержание<br/>(Раздел, тема)</b>                                      | <b>Кол-во<br/>часов</b> | <b>Дата<br/>проведения<br/>по плану</b> |
|-----------|---|-------------------------|---|
|           | <b>ПРОИЗВОДСТВО (4 ЧАСА)</b>  |                         |   |
| <b>1</b>  | Что такое техносфера.   | <b>1</b>                |   |
| <b>2</b>  | Что такое потребительские блага.  | <b>1</b>                |   |
| <b>3</b>  | Производство потребительских благ.  | <b>1</b>                |   |
| <b>4</b>  | Общая характеристика производства.  | <b>1</b>                |   |
|           | <b>МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ТВОРЧЕСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ<br/>ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (4 ЧАСА)</b> |                         |   |
| <b>5</b>  | Проектная деятельность.   | <b>1</b>                |   |
| <b>6</b>  | Что такое творчество.   | <b>1</b>                |   |
| <b>7</b>  | Практическая работа «Реклама»   | <b>1</b>                |   |
| <b>8</b>  | Практическая работа «Введение в проектную деятельность».                  | <b>1</b>                |   |
|           | <b>ТЕХНОЛОГИЯ (6 ЧАСОВ)</b>   |                         |   |
| <b>9</b>  | Что такое технология.   | <b>1</b>                |   |
| <b>10</b> | Классификация производств и технологий.                                   | <b>1</b>                |   |
| <b>11</b> | Классификация производств и технологий.                                   | <b>1</b>                |   |
| <b>12</b> | Классификация производств и технологий.                                   | <b>1</b>                |   |

|    |   |   |  |
|----|---|---|--|
| 13 | Классификация производств и технологий.   | 1 |  |
| 14 | Практическая работа «Список тех.средств для приготовление пищи»                             | 1 |  |
|    | <b>РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИКА (6 ЧАСОВ)</b>  |   |  |
| 15 | Техника. Инструменты, механизмы и технические устройства.                                   | 1 |  |
| 16 | Столярные инструменты. Выполнение столярных операций.                                       | 1 |  |
| 17 | Слесарные инструменты. Выполнение слесарных операций.                                       | 1 |  |
| 18 | Электрифицированный инструмент.   | 1 |  |
| 19 | Сверлильный станок.   | 1 |  |
| 20 | Швейная машина.   | 1 |  |
|    | <b>ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ, ОБРАБОТКИ, ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ (9 ЧАСОВ)</b> |   |  |
| 21 | Материал. Натуральные, искусственные и синтетические материалы.                             | 1 |  |
| 22 | Конструкционные материалы.  | 1 |  |
| 23 | Текстильные материалы.  | 1 |  |
| 24 | Механические свойства конструкционных материалов.   | 1 |  |
| 25 | Свойства тканей из натуральных волокон.   | 1 |  |
| 26 | Технологии механической обработки материалов.   | 1 |  |
| 27 | Графическое отображение формы предмета.   | 1 |  |
| 28 | Обработка конструкционных материалов.   | 1 |  |
| 29 | Практическая работа «Определение материалов».   | 1 |  |
|    | <b>ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ (8 ЧАСОВ)</b>                                     |   |  |
| 30 | Кулинария. Основы рационального питания.  | 1 |  |
| 31 | Витамины и их значение в питании.   | 1 |  |
| 29 | Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне.                                   | 1 |  |
| 32 | Овощи в питании человека.   | 1 |  |
| 33 | Технология механической кулинарной обработки овощей.  | 1 |  |
| 34 | Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей.  | 1 |  |
| 35 | Технология тепловой обработки овощей.   | 1 |  |
| 36 | Практическая работа «Приготовление блюда».  | 1 |  |
|    | <b>ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ, ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ(6 ЧАСОВ)</b>                |   |  |
| 37 | Что такое энергия.  | 1 |  |

|    |   |   |  |
|----|---|---|--|
| 38 | Виды энергии.   | 1 |  |
| 39 | Накопление механической энергии.  | 1 |  |
| 40 | Практическая работа «Йо-йо»   | 1 |  |
| 41 | Практическая работа «Йо-йо»   | 1 |  |
| 42 | Практическая работа «Йо-йо»   | 1 |  |
|    | <b>ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ, ОБРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ (6 ЧАСОВ)</b> |   |  |
| 43 | Информация.   | 1 |  |
| 44 | Каналы восприятия информации человеком.                                     | 1 |  |
| 45 | Способы материального представления и записи визуальной информации.         | 1 |  |
| 46 | Способы материального представления и записи визуальной информации.         | 1 |  |
| 47 | Способы материального представления и записи визуальной информации.         | 1 |  |
| 48 | Практическая работа «Представление информации».                             | 1 |  |
|    | <b>ТЕХНОЛОГИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА (8 ЧАСОВ)</b>                                 |   |  |
| 49 | Растение как объект технологии.   | 1 |  |
| 50 | Значение культурных растений а жизнедеятельности человека.                  | 1 |  |
| 51 | Общая характеристика и классификация культурных растений.                   | 1 |  |
| 52 | Общая характеристика и классификация культурных растений.                   | 1 |  |
| 53 | Исследования культурных растений.   | 1 |  |
| 54 | Лабораторно-практическая работа «Агротехнологические приемы»                | 1 |  |
| 55 | Практическая работа «Определение свойств культурных растений»               | 1 |  |
| 56 | Практическая работа «Определение групп культурных растений»                 | 1 |  |
|    | <b>ТЕХНОЛОГИИ ЖИВОТНОВОДСТВА (6 ЧАСОВ)</b>                                  |   |  |
| 57 | Животные и технологии 21 века.  | 1 |  |
| 58 | Животноводство и материальные потребности человека.                         | 1 |  |
| 59 | Сельскохозяйственные животные и животноводство.                             | 1 |  |
| 60 | Животные-помощники человека.  | 1 |  |
| 61 | Животные на службе безопасности жизни человека.                             | 1 |  |
| 62 | Животные для спорта, цирка, науки.  | 1 |  |
|    | <b>СОЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (4 ЧАСА)</b>                                       |   |  |
| 63 | Человек как объект технологии.  | 1 |  |
| 64 | Потребности людей. Содержание социальных                                    | 1 |  |

|           |   |          |  |
|-----------|---|----------|--|
|           | потребностей.                             |          |  |
| <b>65</b> | Практическая работа «Гест»                | <b>1</b> |  |
| <b>67</b> | Повторение и обобщение пройденного за год | <b>1</b> |  |
| <b>68</b> | Повторение и обобщение пройденного за год | <b>1</b> |  |
| <b>69</b> | Повторение и обобщение пройденного за год | <b>1</b> |  |
| <b>70</b> | Повторение и обобщение пройденного за год | <b>1</b> |  |

## Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

### Сведения о программно-методическом обеспечении

Программа курса «Технология» для 5-9 классов. - М.: Издательский центр «Просвещение», 2018.

### Сведения об используемом УМК

Учебник «Технология» для 5 класса общеобразовательных учреждений автор Казакевич В.М и др.; под редакцией Казакевича В.М. «Просвещение», 2019.

### Сведения о материальном обеспечении

#### Таблицы:

- по приемам безопасной работы при обработке древесины,
- оп приемам безопасной работы при обработке металлов,
- по приемам обработки древесины,
- по приемам обработки металлов.
- инструкции по безопасности труда при выполнении различных видов работ,
- по изготовлению изделий из древесины и металлов,
- технологические, маршрутные карты на изготовление изделий,
- чертежи.

#### Учебно-практическое оборудование:

- станок настольно-сверлильный,
- разметочные и технологические инструменты по обработке древесины,
- разметочные и технологические инструменты по обработке металлов,
- рабочие места учащихся по обработке конструкционных материалов,

### Сведения об используемом методическом обеспечении

#### Печатные издания

Технология. Содержание образования. Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. — М.: Вентана-Граф, 2008.

Примерные программы по учебным предметам. Технология. 5-9 классы. — М.: Просвещение, 2011 — 96 с. — (Стандарты второго поколения).

#### Мультимедийные издания, интернет-ресурсы

Интернет-портал «Сеть Исследовательских Лабораторий “Школа для всех”»

<http://setilab.ru>.

Fcior.edu.ru

Imc.taseevo.ru

Kollegi.kz



Proshkolu.ru  
Shk-tehnologia.ru  
Tehnologia247.ucoz.ru

**Сведения об используемом техническом обеспечении**

1. Компьютер.
2. Мультимедийный проектор.