

**«Рассмотрено»**

Руководитель МО  
Д.М. Ясавеева / Д.М. Ясавеева  
Протокол №1  
от «27» августа 2021г.

**«Согласовано»**

Заместитель директора по УР  
МБОУ «Многопрофильный  
лицей №187»  
Ф.М. Хабибуллина / Ф.М. Хабибуллина  
от «31» августа 2021г.

**«Утверждаю»**

Директор  
МБОУ «Многопрофильный  
лицей №187»  
Г.Г. Галеева / Г.Г. Галеева  
Приказ №80  
от «31» августа 2021г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Многопрофильный лицей №187»  
Советского района г. Казани

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по учебному предмету  
**«ТЕХНОЛОГИЯ»**

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол №1  
от «31» августа 2021г.

2021 год

## I. Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Личностные результаты

#### **У выпускника будут сформированы:**

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к оценке своей учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;
- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

#### **Выпускник получит возможность для формирования:**

- *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*
- *устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
- *адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;*
- *положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;*
- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
- *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*
- *установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках;*
- *осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;*
- *эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражаящихся в поступках, направленных на помочь другим и обеспечение их благополучия.*

## **Метапредметные результаты**

### **Регулятивные УУД**

#### **Выпускник научится:**

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые корректизы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

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

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые корректизы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

### **Познавательные УУД**

#### **Выпускник научится:**

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, серию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;

- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приемов решения задач.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, серию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.

**Коммуникативные УУД**

**Выпускник научится:**

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
  - формулировать собственное мнение и позицию;
  - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
  - строить понятные для партнера высказывания, учитывая, что партнер знает и видит, а что нет;
  - задавать вопросы;
  - контролировать действия партнера;
  - использовать речь для регуляции своего действия;
  - адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;
- с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.

### **Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного**

#### **Выпускник научится:**

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста;
- делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2—3 существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведенное утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нем информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

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

- использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
- работать с несколькими источниками информации;
- сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

### **Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации**

#### **Выпускник научится:**

- пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
- соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;
- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

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

- делать выписки из прочитанных текстов с учетом цели их дальнейшего использования;
- составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.

### **Работа с текстом: оценка информации**

#### **Выпускник научится:**

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
- оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;

- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- сопоставлять различные точки зрения;
- соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;
- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.

**Формирование ИКТ-компетентности обучающихся (метапредметные результаты)**

**Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером**

**Выпускник научится:**

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приемы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);
- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

**Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных**

**Выпускник научится:**

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию, набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;
- рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;
- сканировать рисунки и тексты.

**Выпускник получит возможность научиться** использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

**Обработка и поиск информации**

**Выпускник научится:**

- .. подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);
- .. описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ;
- .. собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
- .. редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео и аудиозаписей, фотоизображений;
- .. пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;
- .. искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- .. заполнять учебные базы данных.

**Выпускник получит возможность научиться** грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

## **Создание, представление и передача сообщений**

### **Выпускник научится:**

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
- создавать простые сообщения в виде аудио и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;
- создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;
- создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;
- пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

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

- представлять данные;
- создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и музыкальной клавиатуры, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальных петель».

## **Планирование деятельности, управление и организация**

### **Выпускник научится:**

- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно управляемых средах (создание простейших роботов);
- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;
- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

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

- проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, включая навыки роботехнического проектирования
- моделировать объекты и процессы реального мира.

## **Предметные результаты**

- 1) получение первоначальных представлений о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества; о мире профессий и важности правильного выбора профессии;
- 2) усвоение первоначальных представлений о материальной культуре как продукте предметно-преобразующей деятельности человека;
- 3) приобретение навыков самообслуживания; овладение технологическими приемами ручной обработки материалов; усвоение правил техники безопасности;
- 4) использование приобретенных знаний и умений для творческого решения несложных конструкторских, художественно-конструкторских (дизайнерских), технологических и организационных задач;
- 5) приобретение первоначальных навыков совместной продуктивной деятельности, сотрудничества, взаимопомощи, планирования и организации;
- 6) приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных проектных художественно-конструкторских задач.

В результате изучения курса «Технология» обучающиеся на уровне начального

общего образования:

- получат начальные представления о материальной культуре как продукте творческой предметно-преобразующей деятельности человека, о предметном мире как основной среде обитания современного человека, о гармонической взаимосвязи предметного мира с миром природы, об отражении в предметах материальной среды нравственно-эстетического и социально-исторического опыта человечества; о ценности предшествующих культур и необходимости бережного отношения к ним в целях сохранения и развития культурных традиций;
- получат начальные знания и представления о наиболее важных правилах дизайна, которые необходимо учитывать при создании предметов материальной культуры;
- получат общее представление о мире профессий, их социальном значении, истории возникновения и развития;
- научатся использовать приобретенные знания и умения для творческой самореализации при оформлении своего дома и классной комнаты, при изготовлении подарков близким и друзьям, игрушечных моделей, художественно-декоративных и других изделий.
- Решение конструкторских, художественно-конструкторских и технологических задач заложит развитие основ творческой деятельности, конструкторско-технологического мышления, пространственного воображения, эстетических представлений, формирования внутреннего плана действий, мелкой моторики рук.

Обучающиеся:

в результате выполнения под руководством учителя коллективных и групповых творческих работ, а также элементарных доступных проектов, получат первоначальный опыт использования сформированных в рамках учебного предмета *коммуникативных универсальных учебных действий* в целях осуществления совместной продуктивной деятельности: распределение ролей руководителя и подчиненных, распределение общего объема работы, приобретение навыков сотрудничества и взаимопомощи, доброжелательного иуважительного общения со сверстниками и взрослыми; овладеют начальными формами *познавательных универсальных учебных действий* – исследовательскими и логическими: наблюдения, сравнения, анализа, классификации, обобщения;

- получат первоначальный опыт организации собственной творческой практической деятельности на основе сформированных *регулятивных универсальных учебных действий*: целеполагания и планирования предстоящего практического действия, прогнозирования, отбора оптимальных способов деятельности, осуществления контроля и коррекции результатов действий; научатся искать, отбирать, преобразовывать необходимую печатную и электронную информацию;
- познакомятся с персональным компьютером как техническим средством, с его основными устройствами, их назначением; приобретут первоначальный опыт работы с простыми информационными объектами: текстом, рисунком, аудио- и видеофрагментами; овладеют приемами поиска и использования информации, научатся работать с доступными электронными ресурсами;
- получат первоначальный опыт трудового самовоспитания: научатся самостоятельно обслуживать себя в школе, дома, элементарно ухаживать за одеждой и обувью, помогать младшим и старшим, оказывать доступную помощь по хозяйству.

В ходе преобразовательной творческой деятельности будут заложены основы таких социально ценных личностных и нравственных качеств, как трудолюбие, организованность, добросовестное и ответственное отношение к делу, инициативность, любознательность, потребность помогать другим, уважение к чужому труду и

результатам труда, культурному наследию.

### **Общекультурные и общетрудовые компетенции.**

#### **Основы культуры труда самообслуживания. Основы культуры труда, самообслуживание**

##### **1 класс**

###### **Ученик научится:**

- рассказывать о рукотворном мире как результате труда человека, о роли трудовой деятельности в жизни человека;
- выполнять доступные действия по самообслуживанию (несложный ремонт одежды);

###### **Ученик получит возможность научиться:**

- уважительно относиться к труду людей;
- анализировать устройство изделия, определять его назначение и самостоятельно его изготавливать.

##### **2 класс**

###### **Ученик научится:**

- составлять сообщения о трудовой деятельности человека осенью и весной и описывать её особенности;
- рассказывать о наиболее распространённых в своём регионе традиционных народных промыслах, современных профессиях (в том числе профессиях своих родителей), связанных с использованием текстильных материалов, с воздушным и водным транспортом;
- подбирать материалы и инструменты для работы, рационально размещать их на рабочем месте;
- использовать информацию из словаря учебника при выполнении заданий;
- работать в малых группах;

###### **Ученик получит возможность научиться:**

- понимать культурно-историческую ценность традиций, отражённых в предметном мире, как своего региона, так и страны, уважать их;

##### **3 класс**

###### **Ученик научится:**

- рассказывать о современных профессиях, связанных с сельскохозяйственной техникой, и описывать их особенности;
- анализировать задания, планировать трудовой процесс и осуществлять поэтапный контроль за ходом работы;
- осуществлять сотрудничество при выполнении коллективной работы;
- выполнять доступные действия по самообслуживанию (декоративное оформление культурно-бытовой среды);

###### **Ученик получит возможность научиться:**

- ценить традиции трудовых династий (своего региона, страны);

##### **4 класс**

###### **Выпускник научится:**

- составлять сообщения о современных профессиях, связанных с механизированным и автоматизированным трудом (с учётом региональных особенностей), и описывать их особенности;
- организовывать рабочее место в зависимости от вида работы, распределять рабочее время;
- отбирать и анализировать информацию из учебника и других дидактических материалов, использовать её в организации работы;
- осуществлять контроль и корректировку хода работы;
- выполнять социальные роли (председатель заседания школьного клуба, консультант, экспериментатор и т.д.);
- выполнять доступные действия по самообслуживанию (декоративное оформление культурно-бытовой среды, ремонт одежды и книг)

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

*понимать особенность проектной деятельности и осуществлять её, разрабатывать замысел, искать пути его реализации, воплощать его в продукте;*

*понимать особенности проектной деятельности, осуществлять под руководством учителя элементарную проектную деятельность в малых группах:*

*разрабатывать замысел, искать пути его реализации, воплощать его в продукте, демонстрировать готовый продукт (изделия, комплексные работы, социальные услуги).*

### **Технология ручной обработки материалов элементов графической грамотности**

#### **1 класс**

##### **Ученик научится:**

- использовать приобретённые знания о видах и свойствах природных и текстильных материалов, бумаги при изготовлении изделий;
- понимать приёмы
- анализировать устройство изделия (под руководством учителя), определять его назначение;
- организовывать рабочее место для выполнения практической работы;
- рационального и безопасного использования ручных инструментов: ножниц, швейных игл;

##### **Ученик получит возможность научиться:**

- уважительно относиться к труду людей;
- анализировать устройство изделия, определять его назначение и самостоятельно его изготавливать.
- анализировать устройство изделия, определять его назначение и самостоятельно его изготавливать.
- выполнять практическое задание с опорой на рисунок и инструкцию учителя.

#### **2 класс**

##### **Ученик научится:**

- выполнять доступные действия по самообслуживанию (ненесложный ремонт одежды);
- рассказывать о практическом применении природных материалов и бумаги в жизни, бережно относится к природе, как к источнику сырья;
- отбирать природные и пластичные материалы, бумагу, нитки с учётом их свойств и технологии изготовления поделок;
- применять приёмы рациональной и безопасной работы ручными инструментами: режущими (ножницы), колющими (швейные иглы);

##### **Ученик получит возможность научиться:**

- выполнять практическое задание с опорой на рисунок;
- понимать особенность проектной деятельности и осуществлять её под руководством учителя:
- составлять план,
- определять последовательность изготовления изделия;
- работать в малых группах
- анализировать устройство изделия: выделять детали и их форму; отбирать и выполнять в зависимости от свойств освоенных материалов (бумаги, природных, пластичных, текстильных материалов) оптимальные и доступные технологические приёмы их ручной обработки;
- выполнять практическое задание с опорой на простейший чертёж, схему.

#### **3 класс**

##### **Ученик научится:**

- отбирать картон с учётом его свойств;
- экономно размечать материалы на просвет, по линейке и по угольнику;
- применять приёмы рациональной и безопасной работы ручными инструментами: чертёжными (линейка, угольник), колющими (шило);
- работать с простейшей технической документацией: распознавать простейшие чертежи и эскизы, читать их и выполнять разметку с опорой на них;
- отбирать и выполнять в зависимости от свойств освоенных материалов (картон, текстильные материалы, утилизированные материалы) оптимальные и доступные технологические приёмы их ручной обработки;
- изготавливать плоскостные изделия: определять взаимное расположение деталей, виды их соединений.

##### **Ученик получит возможность научиться:**

- понимать особенность проектной деятельности и осуществлять её под руководством

*учителя:*

- составлять план;
- определять последовательность изготовления изделия;
- работать в малых группах.
- образ конструкции с целью разрешения определённой конструкторской задачи, --- воплощать этот образ в материале использовать приёмы с графическими объектами с помощью компьютерной программы (графический редактор), с программными продуктами, записанными на электронных дисках.

#### **4 класс**

##### **Выпускник научится:**

- отбирать предложенные материалы для изделий по декоративно-художественным и конструктивным свойствам в соответствии с поставленной задачей;
- применять приёмы рациональной и безопасной работы ручными инструментами: чертёжными (циркуль), режущими (ножницы, канцелярский нож);
- размечать бумагу и картон циркулем;
- отбирать и выполнять в зависимости от свойств освоенных материалов оптимальные и доступные технологические приёмы их ручной обработки;

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

- отбирать и выстраивать оптимальную технологическую последовательность реализации собственного или предложенного учителем замысла;
- демонстрировать готовый продукт;
- прогнозировать конечный практический результат и самостоятельно комбинировать художественные технологии в соответствии с конструктивной или декоративно-художественной задачей;
- осуществлять ввод информации в компьютер с клавиатуры различать предложение, словосочетание, слово;
- работать с текстом и изображением, представленными в компьютере использовать возможности оформления текста рисунками, таблицами, схемами;

#### **Конструирование и моделирование**

##### **1 класс**

##### *Выпускник научится:*

- анализировать устройство изделия: выделять детали, их форму, определять взаимное расположение, виды соединения деталей;

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

- соотносить объемную конструкцию, основанную на правильных геометрических формах, с изображениями их разверток;

##### **2 класс**

##### *Выпускник научится:*

- решать простейшие задачи конструктивного характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции;

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

создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной художественно-эстетической информации;

##### **3 класс**

##### *Выпускник научится:*

- изготавливать несложные конструкции изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям.

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

- создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной художественно-эстетической информации; воплощать этот образ в материале.

##### **4 класс**

##### *Выпускник научится:*

- анализировать устройство изделия: выделять детали, их форму, определять взаимное расположение, виды соединения деталей;
- решать простейшие задачи конструктивного характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции;
- изготавливать несложные конструкции изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- соотносить объемную конструкцию, основанную на правильных геометрических формах, с изображениями их разверток;
- создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной художественно-эстетической информации; воплощать этот образ в материале.

### **Практика работы на компьютере**

*Выпускник научится:*

- выполнять на основе знакомства с персональным компьютером как техническим средством, его основными устройствами и их назначением базовые действия с компьютером и другими средствами ИКТ, используя безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приемы работы; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);
- пользоваться компьютером для поиска и воспроизведения необходимой информации;
- пользоваться компьютером для решения доступных учебных задач с простыми информационными объектами (текстом, рисунками, доступными электронными ресурсами).

*Выпускник получит возможность научиться*

- пользоваться доступными приемами работы с готовой текстовой, визуальной, звуковой информацией в сети Интернет, а также познакомится с доступными способами ее получения, хранения, переработки.

### **Технология (Робототехника)**

Курс Технология направлен на развитие технического творчества и формирование технической профессиональной ориентации у обучающихся младшего школьного возраста средствами робототехники.

### **Предметные результаты**

#### **1 класс**

*Выпускник научится:*

- знать правила безопасной работы,
- объяснять основные компоненты конструктора Lego Education;
- определять конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;
- знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования;
- знать основные понятия, использующие в робототехнике: смартхаб, датчик, сенсор, порт, разъем, интерфейс, иконка, программное обеспечение, меню, панель инструментов;
- различать виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе; основные приемы конструирования роботов
- знать, как использовать созданные программы;
- корректировать программы при необходимости;

- демонстрировать технические возможности изделий;
- принимать учебную задачу, ее конечную цель,
- высказываться устно в виде сообщения или доклада;
- осуществлять простейшие операции с файлами;
- пользоваться компьютером на уровне пользователя.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- создавать под руководством педагога реально действующие модели роботов при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу;
- с помощью педагога решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.);
- получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);

## **2 класс**

*Выпускник научится:*

- правила безопасной работы,
- основные компоненты конструктора Lego WeDo 2.0;
- особенности сборки различных видов роботов;
- компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования;
- основные понятия, использующие в робототехнике: смартхаб, датчик, сенсор, порт, разъем, интерфейс, иконка, программное обеспечение, меню, панель инструментов;
- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования и сборки моделей роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.);
- самостоятельно создавать реально действующие модели роботов при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу;
- корректировать программы при необходимости;
- демонстрировать технические возможности роботов.
- принимать или намечать учебную задачу, ее конечную цель,
- прогнозировать результаты работы;
- планировать ход выполнения задания;
- рационально выполнять задание;
- руководить работой группы;
- высказываться устно в виде сообщения или доклада;
- осуществлять простейшие операции с файлами;

*Выпускник получит возможность научиться:*

- создавать программы на компьютере для различных моделей роботов на базе конструктора Lego WeDo 2.0;
- осуществлять поиск, преобразование, хранение и передачу информации, используя указатели, каталоги, справочники, интернет;
- пользоваться компьютером на уровне пользователя.
- получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);

- высказываться устно в виде рецензии ответа товарища;

## **II. Содержание учебного предмета**

**Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживания**

### **1 класс**

*Трудовая деятельность в жизни человека*

Рукотворный мир как результат труда человека. Предметы рукотворного мира, их назначение. Содержание труда людей ближайшего окружения.

Профессии моей семьи и ближайшего окружения, связанные с созданием предметов рукотворного мира.

### **2 класс**

Общее представление о технологическом процессе. Организация рабочего места, анализ устройства и назначения изделия. Самообслуживание.

Несложный ремонт одежды (пришивание пуговиц с двумя отверстиями).

### **3 класс**

Организация рабочего места в зависимости от вида работы, распределение рабочего времени, отбор и анализ информации из учебника и других дидактических материалов, её использование в организации работы, контроль и корректировка хода работы, выполнение социальных ролей (руководитель и подчинённый).

### **4 класс**

Трудовая деятельность в жизни человека. Распространённые виды профессий, связанные с механизированным и автоматизированным трудом (с учётом региональных особенностей).

## **Технология ручной обработки материалов элементов графической грамотности**

### **1 класс**

Растительные природные материалы: листья, веточки, семена растений, шишки, желуди, скорлупа грецких орехов.

Свойства природных материалов: цвет, форма, размер.

Подготовка растительных материалов к работе: сбор листьев в сухую погоду, удаление пыли; промывка и сушка семян, хранение в бумажных конвертах, коробках.

Инструменты и приспособления для обработки природного материала: ножницы, кисточка для клея, подкладная дощечка. Приёмы рационального и безопасного использования ножниц.

Основные технологические операции ручной обработки природного материала: резание ножницами, капельное склеивание деталей из листьев и семян, сушка, сборка объёмных деталей из природного материала при помощи пластилина.

Бережное использование природного материала.

Пластилин, масса для моделирования. Подготовка пластилина к работе: делить брусок на глаз, разминать для повышения пластичности.

Инструменты и приспособления для обработки пластилина: стеки, подкладная дощечка.

Основные технологические операции ручной обработки пластилина: скатывание шарообразных форм, раскатывание до получения удлинённых форм, вытягивание, заглаживание, вдавливание.

Практические работы: лепка моделей предметов живой природы (овощей, фруктов, животных), фишек для уроков математики по рисункам.

Виды бумаги, используемые на уроках: газетная, обложечная, альбомная, цветная для аппликаций, для принтера, копирка, писчая. Свойства бумаги: цвет, блеск, прозрачность, фактура поверхности, влагопроницаемость. Экономное расходование бумаги при разметке деталей по шаблону, через копирку.

Использование измерений для решения практических задач: виды условных графических изображений – рисунок.

Изготовление изделий по рисунку.

Инструменты и приспособления для обработки бумаги: карандаш простой, ножницы, фальцовка, кисточка для клея, шаблон, подкладной лист.

Приёмы рационального и безопасного использования ножниц.

Основные технологические операции ручной обработки бумаги: отрывание, резание ножницами, многослойное складывание, гофрирование, сборка и скрепление деталей (клеевое), переплетение (соединение в щелевой замок), отделка аппликацией, сушка.

Виды тканей, используемых на уроках: ткани растительного происхождения (хлопчатобумажные и льняные).

Свойства ткани: цвет, фактура поверхности, толщина. Экономное расходование ткани при раскрое по выкройке деталей прямоугольной формы.

Нитки, используемые на уроках: швейные, для вышивания «мулине».

Основные технологические операции ручной обработки текстильных материалов: отмеривание нитки, закрепление конца нитки узелком, продёргивание бафры, разметка через копирку, раскрой деталей по выкройке, резание ножницами, наклеивание ткани и ниток на картонную основу, сшивание деталей из ткани и украшение изделий ручным швом «вперёд иголку», связывание ниток в пучок.

Практические работы: изготовление вышитых салфеток, игольниц, аппликаций, украшений одежды, декоративных композиций.

## **2 класс**

Растительные природные материалы: листья, веточки, семена растений, шишки, желуди, скорлупа грецких орехов. Свойства природных материалов: цвет, форма,

Подготовка растительных материалов к работе: сбор листьев в сухую погоду, удаление пыли; промывка и сушка семян, хранение в бумажных конвертах, коробках.

Инструменты и приспособления для обработки природного материала: ножницы, кисточка для клея, подкладная дощечка. Приёмы рационального и безопасного использования ножниц.

Основные технологические операции ручной обработки природного материала: резание ножницами, капельное склеивание деталей из листьев и семян, сушка, сборка объёмных деталей из природного материала при помощи пластилина.

Практические работы: изготовление по рисункам аппликаций, орнаментальных композиций, сказочных персонажей.

Бережное использование природного материала.

Пластилин, масса для моделирования. Подготовка пластилина к работе: делить бруск на глаз, разминать для повышения пластичности.

Инструменты и приспособления для обработки пластилина: стеки, подкладная дощечка.

Основные технологические операции ручной обработки пластилина: скатывание шарообразных для обработки бумаги: карандаш простой, ножницы, фальцовка, кисточка для клея, шаблон, подкладной лист. Приёмы рационального и безопасного использования ножниц.

Основные технологические операции ручной обработки бумаги: отрывание, резание ножницами, многослойное складывание, гофрирование, сборка и скрепление деталей (клеевое), переплетение (соединение в щелевой замок), отделка аппликацией, сушка.

Практические работы: изготовление пригласительных билетов, конвертов, закладок для книг, новогодних снежинок, открыток, аппликаций.

Текстильные виды тканей, используемых на уроках: ткани растительного происхождения (хлопчатобумажные и льняные).

Свойства ткани: цвет, фактура поверхности, толщина.

Экономное расходование ткани при раскрое по выкройке деталей прямоугольной формы.

Нитки, используемые на уроках: швейные, для вышивания «мулине».

## **3 класс**

Экономное расходование бумаги и картона при разметке на глаз, через копирку, на просвет, по шаблону, по линейке и по угольнику.

Использование измерений для решения практических задач: виды условных графических изображений – простейший чертёж, эскиз, развёртка, схема (их узнавание).

Назначение линий чертежа (контурная, размерная, линии надреза и сгиба).

Чтение условных графических изображений.

Разметка деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. Изготовление изделий по рисунку, простейшему чертежу, эскизу, схеме.

Инструменты и приспособления для обработки бумаги и картона: карандаш простой, ножницы, канцелярский нож, шило, линейка, угольник, линейка с бортиком (для работы с ножом), кисточка для клея, шаблоны, подкладной лист, дощечка для выполнения работ с канцелярским ножом и шилом. Приёмы рационального и безопасного использования ножниц, канцелярского ножа, шила.

#### **4 класс**

Виды бумаги, используемые на уроках: цветная для аппликаций и для принтера, копирка, крепированная, калька, ватман. Свойства бумаги: цвет, прозрачность, толщина, фактура поверхности, прочность.

Виды картона, используемые на уроках: цветной, гофрированный.

#### **Конструирование и моделирование.**

##### **1 класс**

##### **2 класс**

Общее представление о современном транспорте, используемом человеком в воздухе и на воде (назначение, исторические аналоги, общее представление о конструкции).

##### **3 класс**

Конструирование и моделирование несложных технических объектов по рисунку, схеме и простейшему чертежу, эскизу.

##### **4 класс**

Конструирование и моделирование несложных технических объектов по заданным (функциональным) условиям.

#### **Практика и работы на компьютере.**

##### **1 класс**

Компьютер как техническое устройство для работы с информацией. Основные устройства компьютера.

Назначение основных устройств компьютера.

##### **2 класс**

Дополнительные устройства, подключаемые к компьютеру, их назначение. Носители информации. Электронный диск.

##### **3 класс**

Дисковод как техническое устройство для работы с электронными дисками. Приёмы работы с электронным диском, обеспечивающие его сохранность.

##### **4 класс**

Подключение к компьютеру дополнительных устройств для работы с текстом (принтер, сканер).

#### **Технология (роботехника)**

##### **1 класс**

##### **Конструирование**

Способы крепления деталей. Различия принципов конструирования. Механическая передача. Передаточное отношение. Волчок. Редуктор. Основы механики: рычаги, зубчатые передачи, редукторы, передаточные отношения, знакомство с терминологией в этой области. Базовые механические конструкции. Передача вращения от мотора к мотору по кабелю, шестеренчатая передача: повышающая и понижающая, прочность конструкции, люфты, флюгерное колесо (варианты), центр тяжести. Тележки. Одномоторная, полно -приводная, тележка с автономным управлением, тележка с изменением передаточного отношения.

##### **Датчики**

Датчик касания. Датчик расстояния. Датчик освещенности.

##### **Конструирование и программирование**

Понятие «программа», «алгоритм». Стартовое окно системы программирования LEGO. Интерфейс. Главное меню. Панель блоков (команд). Настройка параметров блоков. Новая программа. Компиляция и загрузка программы. Типы датчиков и примеры их использования в программах. Общие сведения «Зубчатые колеса». Принципиальные модели «Зубчатые колеса». Основное задание «Карусель». Творческое задание «Тележка с поп-корном». Общие сведения «Колеса и оси».

Принципиальные модели «Колеса и оси». Основное задание «Машинка». Творческое задание «Тачка». Общие сведения «Рычаги». Принципиальные модели «Рычаги». Основное задание «Катапульта». Творческое задание «Железнодорожный переезд со шлагбаумом». Общие сведения «Шкивы». Принципиальные модели «Шкивы». Основное задание «Сумасшедшие полы». Творческое задание «Робот». Определение задачи и проблемы проекта. Выполнение работы. Презентация проекта.

## **2 класс**

### **Программирование WeDo 2.0 Изучение датчиков и моторов**

Разработка, сборка и программирование своих моделей. Звери (фокус: технология). Голодный аллигатор. Знакомство с проектом (установление связей). Конструирование (сборка) Звери. Голодный аллигатор. Рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели, создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели). Вратарь, нападающий, болельщики. Знакомство с проектом (установление связей). Конструирование (сборка). Спасение самолета. Знакомство с проектом (установление связей). Конструирование (сборка). Рычащий лев. Знакомство с проектом (установление связей). Конструирование (сборка). Разработка, сборка и программирование своих моделей. Дополнительные конструкции «Автомобиль». Дополнительные конструкции «Космические проекты». Дополнительные конструкции «Аттракцион». Дополнительные конструкции «Карусель». Дополнительные конструкции «Военная техника. Катюша». Дополнительные конструкции «Архитектура. Мини завод». Дополнительные конструкции «Мельница». Дополнительные конструкции «Водный транспорт». Дополнительные конструкции «Животные. Дракон». Дополнительные конструкции «Ходячие роботы». Дополнительные конструкции «Роботлягушка». Знакомство с проектом. Установление связей. Определение задачи и проблемы проекта. Конструирование. Сборка. Защита проекта. Создание самостоятельных проектов. Моделирование.

## **III. Тематическое планирование учебного предмета**

### **1 класс**

№	Раздел	Количество часов час в неделю)
	Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживания	
	Технология ручной обработки материалов элементов графической грамотности	
	Конструирование и моделирование.	
	Практика работы на компьютере.	
Итого		33 ч.

### **1 класс**

№	Раздел	Количество часов часа в неделю)
	Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживания	
	Технология ручной обработки материалов элементов графической грамотности	
	Конструирование и моделирование.	
	Практика работы на компьютере.	
	<b>Конструирование</b>	
	Датчики	
	Конструирование и программирование	
Итого		

**2 класс**

№	Раздел	Количество часов час в неделю)
	Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживания	
	Технология ручной обработки материалов элементов графической грамотности	
	Конструирование и моделирование.	
	Практика работы на компьютере.	
Итого		35 ч.

**2 класс**

№	Раздел	Количество часов часа в неделю)
	Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживания	
	Технология ручной обработки материалов элементов графической грамотности	
	Конструирование и моделирование.	
	Практика работы на компьютере.	
	Программирование WeDo 2.0 Изучение датчиков и моторов	
Итого		70

**3 класс**

№	Раздел	Количество часов час в неделю)
	Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживания	
	Технология ручной обработки материалов элементов графической грамотности	
	Конструирование и моделирование.	
	Практика работы на компьютере.	
	Мастерская кукольника	
Итого		35 ч.

**4 класс**

№	Раздел	Количество часов час в неделю)
	Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживания	
	Технология ручной обработки материалов элементов графической грамотности	
	Конструирование и моделирование.	

	Практика работы на компьютере.	
Итого		35 ч.

Просимо, проинчевано и скреплено

\_\_\_\_\_ листов

Директор  
МБОУ «Многопрофильный лицей №187»  
Г.Галеева

«  
31  
Июня  
2021 г.

