


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Байкаловская средняя общеобразовательная школа»  
Тобольского района Тюменской области

Рассмотрено  
на заседании  
методического совета  
школы  
«30» мая 2019 г.

«Согласовано»  
заместитель директора  
по учебно-воспитательной работе  
 Л.В. Бронникова  
«30» мая 2019 г.

«Утверждаю»  
директор МАОУ «Байкаловская СОШ»  
 Е.Д. Кугаевская  
«31» мая 2019 г.  
Приказ № 356 от «31» мая 2019 г.



**Рабочая программа  
основного общего образования  
учебного предмета «Технология»  
для 5 класса**

Составил: Прохорихина Галина Алексеевна  
учитель технологии  
высшей квалификационной категории

**2019 год**

# **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

## **Личностные результаты:**

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

У учащихся будут сформированы:

- познавательные интересы и творческая активность в области предметной технологической деятельности;

- желание учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;

- трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;

- умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда;

- самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;

-умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;

- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;

- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

- технико-технологическое и экономическое мышление и их использование при организации своей деятельности.

### **Метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- смысловое чтение;

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

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции);

-развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

### **Регулятивные универсальные учебные действия:**

-умение принимать и сохранять учебную задачу;

-умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;

-умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;

-умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

-способность адекватно воспринимать оценку наставника и других обучающихся;

-умение различать способ и результат действия;

-умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе её оценки и учёта характера сделанных ошибок;

-умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;

-способность проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;

-умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

### **Познавательные универсальные учебные действия:**

-умение осуществлять поиск информации в индивидуальных информационных архивах обучающегося, информационной среде образовательного учреждения, федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;

-умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;

-умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;

-умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

-умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;

-умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;

-умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;

-умение моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая); умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- умение аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;

-умение выслушивать собеседника и вести диалог;- способность признавать возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою;

-умение планировать учебное сотрудничество с наставником и другими обучающимися: определять цели,

функции участников, способы взаимодействия;-умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

-умение разрешать конфликты: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

-умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

-владение монологической и диалогической формами речи.

### **Предметные результаты**

-осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

-овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

-развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

-формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

### **Знать:**

- правила безопасности и охраны труда при работе с учебным лабораторным оборудованием.

- уметь: применять на практике методики генерирования идей , методы дизайн-анализа и дизайн-исследования;
- анализировать формообразование промышленных изделий;
- строить изображения предметов по правилам линейной перспективы;
- передавать с помощью света характер формы;
- различать и характеризовать понятия: пространство, ракурс, воздушная перспектива;
- получать представления о влиянии цвета на восприятие формы объектов дизайна;
- применять навыки формообразования, использования объёмов в дизайне (макеты из бумаги, картона);
- работать с программами трёхмерной графики (Fusion 360);
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищённости;
- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей деятельности;
- оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии.

## **2. Содержание учебного предмета**

Введение. О предмете «Технология» и ее задачи. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов. Древесина. Пиломатериалы. Рабочее место. Безопасность труда. Графическое изображение. Оформление графической документации. Графическое изображение изделия.

Соединение деталей из древесины.

Элементы машиноведения. Понятие о машине и механизме.



Технология домашнего хозяйства. Интерьер жилого помещения. Уход за помещением и мебелью. Технология ухода за кухней. Технологии ухода за одеждой и обувью. Эстетика и экология жилища. Инструменты для пиления, строгания и сверления древесины. Соединение деталей из древесины. Элементы машиноведения. Понятие о машине и механизме. Технология домашнего хозяйства. Интерьер жилого помещения. Уход за помещением и мебелью. Технология ухода за кухней. Технологии ухода за одеждой и обувью. Эстетика и экология жилища.

Программа предполагает постепенное расширение знаний и их углубление, а также приобретение умений в области проектирования, конструирования и изготовления прототипа продукта. Занятия предполагают развитие личности:

- развитие интеллектуального потенциала обучающегося (анализ, синтез, сравнение);

- развитие практических умений и навыков (эскизирование, 3D- моделирование, конструирование, макетирование, прототипирование, презентация

Учебно-воспитательный процесс направлен на становление личности через творческое самовыражение.

Примечание: кейсы расположены в рекомендуемом порядке освоения, который может быть изменён на усмотрение наставника в зависимости от наличия доступа к оборудованию.

### **Кейс 1. «Объект из будущего»**

Знакомство с методикой генерирования идей с помощью кар - ты ассоциаций. Применение методики на практике. Генерирование оригинальной идеи проекта. Формирование команд. Построение карты ассоциаций на основе социального и технологического прогнозов будущего. Формирование идей на базе многоуровневых ассоциаций. Проверка идей с помощью сценариев развития и«линз» (экономической, технологической, социально-политической и экологической). Презентация идеи продукта группой. Изучение основ скетчинга: инструментарий, постановка руки, понятие перспективы, построение простых геометрических тел. Фиксация идеи проекта в технике скетчинга. Презентация идеи продукта группой. Создание макета из бумаги, картона и ненужных предметов. Упаковка объекта, имитация

готового к продаже товара. Презентация проектов по группам. Изучение основ скетчинга: понятие света и тени; техника передачи объёма. Создание подробного эскиза проектной разработки в технике скетчинга. Примечание: при наличии оборудования можно изучать технику маркерного или цифрового скетча.

### **Кейс 2. «Пенал»**

Понятие функционального назначения промышленных изделий. Связь функции и формы в промышленном дизайне.

формообразования (на примере школьного пенала). Развитие критического мышления, выявление неудобств в пользовании промышленными изделиями. Генерирование идей по улучшению промышленного изделия. Изучение основ макетирования из бумаги и картона. Представление идеи проекта в эскизах и макетах 1.Формирование команд. Анализ формообразования промышленного изделия на примере школьного пенала. Сравнение разных типов пеналов( для сравнения используются пеналы обучающихся), выявление связи функции и формы . 2.Выполнение натуральных зарисовок пенала в технике скетчинг. Выявление неудобств в пользовании пеналом. Генерирование идей по улучшению объекта. Фиксация идей в эскизах и плоских макетах.

Создание действующего прототипа пенала из бумаги и картона, имеющего принципиальные отличия от существующего аналога. Испытание прототипа. Внесение изменений в макет. Презентация проекта перед аудиторией.

### **Кейс 3. «Космическая станция»**

Знакомство с объёмно-пространственной композицией на примере создания трёхмерной модели космической станции. 1.Понятие объёмно-пространственной композиции в промышленном дизайне на примере космической станции. Изучение модульного устройства космической станции, функционального назначения модулей. Основы 3D-моделирования: знакомство с интерфейсом программы Fusion 360, освоение проекций и видов, изучение набора команд и инструментов. Создание трёхмерной модели космической станции в программе Fusion 360.Изучение основ визуализации в программе Fusion 360, настройки параметров сцены.

Визуализация трёхмерной модели космической станции.

#### **Кейс 4. «Как это устроено?»**

Изучение функции, формы, эргономики, материала, технологии изготовления, принципа функционирования промышленного изделия. 1.Формирование команд. Выбор промышленного изделия для дальнейшего изучения. Анализ формообразования и эргономики промышленного изделия. 2.Изучение принципа функционирования промышленного изделия. Разбор промышленного изделия на отдельные детали и составные элементы. Изучение внутреннего устройства. Подробная фотофиксация деталей и элементов промышленного изделия. Подготовка материалов для презентации проекта (фото- и видеоматериалы).Создание презентации. Презентация результатов исследования перед аудиторией.

#### **Кейс 5. «Механическое устройство»**

Изучение на практике и сравнительная аналитика механизмов набора LEGO Education «Технология и физика». Проектирование объекта, решающего насущную проблему, на основе одного или нескольких изученных механизмов. Введение: демонстрация и диалог на тему устройства различных механизмов и их применения в жизнедеятельности человека. Демонстрация работы собранных механизмов и комментарии принципа их работы. Сессия вопросов- ответов, комментарии наставника Введение в метод мозгового штурма. Сессия мозгового штурма с генерацией идей устройств, решающих насущную проблему, в основе которых лежит принцип работы выбранного механизма. Отбираем идеи, фиксируем в ручных эскизах. 3D-моделирование объекта во Fusion 360. сборка материалов для презентации. Выбор и присвоение модели материалов. Настройка сцены. Рендеринг. Сборка презентации в Readymag, подготовка защиты.Защита командами проекта.

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

№ раздела	Наименование раздела программы	№ урока	Темы уроков раздела	Кол-во часов
1	Введение			2
		1	О предмете «Технология» и ее задачи.	1
		2	Творческий проект. Этапы выполнения	1
2	Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов.			14
		3	Древесина. Пиломатериалы.	1
		4	Рабочее место. Безопасность труда.	1
		5	Графическое изображение.	1
		6	Оформление графической документации.	1
		7	Графическое изображение изделия.	1
		8	Последовательность изготовления изделия	1
		9	Разметка заготовок	1
		10	Инструменты для пиления древесины.	1
		11	Пиление древесины	1
		12	Инструменты для строгания древесины.	1
		13	Строгание древесины.	1
		14	Инструменты для сверления.	1
		15	Сверление отверстий	1
		16	Соединение деталей из древесины.	1
		17	Что такое технология, ее виды.	1
3	«Элементы машиноведения»			3
		18	Понятие о машине и механизме.	1
		19-20	Сборка механизмов из набора LEGO Education.	2
4	Технология домашнего хозяйства.		.	6

		21	Интерьер жилого помещения.	1
		22	Уход за помещением и мебелью.	1
		23	Технология ухода за кухней.	1
		24	Технологии ухода за одеждой и обувью.	1
		25	Эстетика и экология жилища.	1
		26	Разработка плана размещения комнат.	1
5	Кейс «Объект из будущего»			6
		27	Введение. Методики формирования идей.	1
		28	Урок рисования (перспектива, линия, штриховка)	1
		29	Урок рисования (способы передачи объёма, светотень)	1
		30-33	Создание прототипа объекта промышленного дизайна.	3
6	Кейс «Пенал»			10
		34-35	Анализ формообразования промышленного изделия.	2
		36-37	Натурные зарисовки промышленного изделия.	2
		38-39	Генерирование идей по улучшению промышленного изделия	2
		40-41	Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона	2
		42-43	Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией	2
7	Кейс «Космическая станция»			8
		44-45	Создание эскиза объёмно-пространственной композиции.	2
		46-47	Урок 3D-моделирования (Fusion 360)	2
		48-49	Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360	4
8	Кейс «Как это устроено?»			8
		50-51	Изучение функции, формы, эргономики промышленного изделия	2
		52-53	Изучение устройства и принципа функционирования промышленного изделия	2
		54-55	Фотофиксация элементов промышленного изделия	2

		56-57	Подготовка материалов для презентации проекта Создание презентации	2
9	Кейс «Механическое устройство»			11
		58	Введение: демонстрация механизмов, диалог	1
		59-60	Сборка механизмов из набора LEGO Education «Технология и физика»	2
		61	Мозговой штурм. Выбор идей	1
		62	Эскизирование.	1
		63-64	3D-моделирование, сбор материалов для презентации	2
		65-66	Рендеринг(«визуализация»).	2
		67	Создание презентации, подготовка защиты	1
		68	Защита проектов.	1
<i>Итого</i>				<b>68</b>