1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета **«Технология**» разработана на основе:

- требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования;

- примерной основной образовательной программы начального общего образования;

- основной образовательной программы начального общего образования МБОУ НШ №30;

- авторской программы по технологии для 1-4 классов Е.А. Лутцевой (М.: Вентана-Граф, 2013 г.);

- УМК: учебник для 3 класса, Е.А. Лутцева , М.: Вентана-Граф, 2013 г.);

**Цель** учебного предмета ‑ достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения учащихся в начальной школе благодаря специально подобранному и выстроенному содержанию курса и его методическому аппарату.

Изучение технологии в начальной школе направлено на решение следующих **задач:**

-развитие личностных качеств (активности, инициативности, воли, любознательности и т. п.), интеллекта (внимания, памяти, восприятия, образного и образно-логического мышления, речи) и творческих способностей (основ творческой деятельности в целом и элементов технологического и конструкторского мышления в частности);

-формирование общих представлений о мире, созданном умом и руками человека, об истории деятельностного освоения мира (от открытия способов удовлетворения элементарных жизненных потребностей до начала технического прогресса и современных технологий), о взаимосвязи человека с природой (как источника не только сырьевых ресурсов, энергии, но и вдохновения, идей для реализации технологических замыслов и проектов);о мире профессий и важности правильного выбора профессии;

-формирование первоначальных конструкторско-технологических и организационно-экономических знаний, овладение технологическими приёмами ручной обработки материалов; усвоение правил техники безопасного труда; приобретение навыков самообслуживания;

-овладение первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера; поиск (проверка) необходимой информации в словарях, каталоге библиотеки;

-использование приобретённых знаний о правилах создания предметной и информационной среды для творческого решения несложных конструкторских, художественно-конструкторских (дизайнерских), технологических и организационных задач;

-развитие коммуникативной компетентности младших школьников на основе организации совместной продуктивной деятельности; приобретение первоначальных навыков совместной продуктивной деятельности, сотрудничества, взаимопомощи, планирования и организации;

-воспитание экологически разумного отношения к природным ресурсам, умения видеть положительные и отрицательные стороны технического прогресса, уважения к людям труда и культурному наследию ‑результатам трудовой деятельности предшествующих поколений.

1. **Планируемые результаты усвоения учебного предмета «Технология»**

**Личностными результатами** изучения учебного предмета «Технология» в 3 классе являются следующие умения и качества.

Создание условий для формирования следующих умений:

-отзывчиво относиться к одноклассникам и проявлять готовность, оказать им посильную помощь;

-проявлять интерес к историческим традициям своего края и России;

-испытывать потребность в самореализации в доступной декоративно-прикладной деятельности, простейшем техническом моделировании;

-принимать мнения и высказывания других людей, уважительно относиться к ним;

-опираясь на освоенные изобразительные и конструкторско-технологические знания и умения, делать выбор способов реализации предложенного или собственного замысла;

**Метапредметными результатами** изучения учебного предмета «Технология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

*-совместно с учителем* формулировать цель урока после предварительного обсуждения;

*-совместно с учителем* выявлять и формулировать учебную проблему;

*-совместно с учителем* анализировать предложенное задание, разделять известное и неизвестное;

-*самостоятельно* выполнять пробные поисковые действия (упражнения) для выявления оптимального решения проблемы (задачи);

-коллективно разрабатывать несложные тематические проекты и самостоятельно их реализовывать, вносить коррективы в полученные результаты;

-осуществлять текущий контроль точности выполнения технологических операций (с помощью простых и сложных по конфигурации шаблонов, чертёжных инструментов), итоговый контроль общего качества выполненного изделия, задания; проверять модели в действии, вносить необходимые конструктивные доработки;

-выполнять текущий контроль (точность изготовления деталей и аккуратность всей работы) и оценку выполненной работы по предложенным учителем критериям.

**Познавательные УУД**:

* *С помощью учителя*искать и отбирать необходимую для решения учебной задачи информацию в учебнике (текст, иллюстрация, схема, чертеж, инструкционная карта), энциклопедиях, справочниках, сети Интернет;
* открывать новые знания, осваивать новые умения в процессе наблюдений, рассуждений и обсуждений материалов учебника, выполнения пробных поисковых упражнений;
* преобразовывать информацию: *представлять информацию*в виде текста, таблицы, схемы (в информационных проектах).

**Коммуникативные УУД:**

* учиться высказывать свою точку зрения и пытаться ее *обосновать*;
* слушать других, пытаться принимать другую точку зрения;
* уметь сотрудничать, выполняя различные роли в группе, в совместном решении проблемы (задачи);
* уважительно относиться к позиции других, пытаться договариваться.

**Предметными результатами** изучения учебного предмета «Технология» является сформированность следующих умений:

1. ***Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживание***

*Знать*:

* о характерных особенностях изученных видов декоративно-прикладного искусства;
* о профессиях мастеров прикладного искусства (в рамках изученного).

*Уметь:*

* узнавать и называть по характерным особенностям образцов или по описанию изученные и распространенные в крае ремесла;
* соблюдать правила безопасного пользования домашними электроприборами (светильниками, звонками, теле- и радиоаппаратурой).

1. ***Технология ручной обработки материалов. Элементы графической грамоты***

*Знать:*

* названия и свойства наиболее распространенных искусственных и синтетических материалов (бумага, металлы, ткани);
* последовательность чтения и выполнения разметки разверток с помощью контрольно-измерительных инструментов;
* основные линии чертежа (осевая и центровая);
* правила безопасной работы канцелярским ножом;
* косую строчку, ее варианты, их назначение;
* названия нескольких видов информационных технологий и соответствующих способов передачи информации (из реального окружения учащихся).

*Иметь представление:*

* о композиции декоративно-прикладного характера на плоскости и в объеме,
* о традициях декоративно-прикладного искусства в создании изделий.

*Уметь частично самостоятельно:*

* читать простейший чертеж (эскиз) разверток;
* выполнять разметку разверток с помощью чертежных инструментов;
* подбирать и обосновывать наиболее рациональные технологические приемы изготовления изделий;
* выполнять рицовку;
* оформлять изделия и соединять детали косой строчкой и ее вариантами;
* находить и использовать дополнительную информацию из различных источников (в том числе из сети Интернет),
* решать доступные технологические задачи.

1. ***Конструирование и моделирование***

*Знать:*

* простейшие способы достижения прочности конструкций.

*Уметь*:

* конструировать и моделировать изделия из разных материалов по заданным техническим, технологическим и декоративно-художественным условиям;
* изменять конструкцию изделия по заданным условиям;
* выбирать способ соединения и соединительного материала в зависимости от требований конструкции.

1. ***Использование информационных технологий (практика работы на компьютере)***

*Знать:*

* названия и назначение основных устройств персонального компьютера для ввода, вывода и обработки информации, основные правила безопасной работы на компьютере;
* иметь общее представление о назначении клавиатуры, пользовании компьютерной мышью.

*Уметь с помощью учителя:*

* включать и выключать компьютер;
* пользоваться клавиатурой (в рамках необходимого для выполнения предъявляемого задания);
* выполнять простейшие операции с готовыми файлами и папками (открывать, читать)
* работать с ЦОР (цифровыми образовательными ресурсами), готовыми материалами на электронных носителях (CD): активировать диск, читать информацию, выполнять предложенные задания.

*Оценка результатов предметно-творческой деятельности учащихся* носит сквозной (накопительный) характер и осуществляется в ходе текущего и тематического контроля. Текущему контролю подвергаются знания и умения, которые являются составной частью комплексных знаний и умений, например по обработке материалов, изготовлению конструкций макетов и моделей. Особое внимание уделяется работам, для изготовления которых были использованы чертежные инструменты*,* поскольку умения владеть ими в курсе технологии в начальной школе являются основными и базовыми для большинства видов художественно-творческой деятельности. Дополнительно наблюдается и фиксируется динамика личностных изменений каждого ребенка (учебная и социальная мотивация, самооценка, ценностные и морально-этические ориентации).

Критерии оценки качественных результатов выполнения заданий: *полнота и правильность ответа*, *соответствие изготовленной детали изделия или всего изделия заданным характеристикам*, *аккуратность сборки* деталей, *общая эстетика* изделия – его композиционное и цветовое решение, внесение *творческих элементов* в конструкцию или технологию изготовления изделия (там, где это возможно или предусмотрено заданием).

В заданиях *проектного характера* внимание обращается на умения принять поставленную задачу, искать и отбирать необходимую информацию находить решение возникающих (или специально заданных) конструкторско-технологических проблем, изготовлять изделие по заданным параметрам и оформлять сообщение, а также отмечать активность, инициативность, коммуникабельность учащихся, умения выполнять свою роль в группе, вносить предложения для выполнения практической части задания, защищать проект.

В течение учебного года обучающийся создает свой «Портфель достижений», куда собирает зачтенные результаты текущего контроля, представленные в виде изделий или их фотографий, краткие описания или отчеты о выполненных проектах и (или) проверочных заданий, грамоты, благодарности и т. п. В конце 3 класса проводится итоговая выставка лучших работ учащихся, выполненных как на уроках технологии, так и во время внеурочной декоративно-художественной, технической, проектной деятельности.

С целью организации проектной и научно-исследовательской деятельности обучающихся используется метод проектов на уроках технологии. Темы учебных проектов:

*«Что такое интернет*»;

Коллективный творческий проект «Макет крепости»;

Творческий проект «Подвижная игрушка»;

Практическая работа «Как работает ветер»;

Проект «Изразец для печи»;

Коллективный проект: «Ветряная мельница».

**III. Содержание учебного предмета «Технология»**

Программа рассчитана на 1 час в неделю. Годовое количество по учебному предмету составляет 34 часа.

**1. Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживание**

Непрерывность процесса деятельностного освоения мира человеком и создания культуры. Материальные и духовные потребности человека как движущие силы прогресса. Отражение жизненной потребности, практичности, конструктивных и технологических особенностей, национально-культурной специфики в жилище, его обустройстве, убранстве, быте и одежде людей. Ключевые технические изобретения от Средневековья до начала ХХ в. Использование человеком энергии сил природы (вода, ветер, огонь) для повышения производительности труда. Использование человеком силы пара, электрической энергии для решения жизненно важных проблем в разные исторические периоды. Зарождение наук. Взаимовлияние наук и технических изобретений в процессе развития человечества.

Энергия природных стихий: ветра, воды (пара). Электричество, простейшая электрическая цепь и ее компоненты. Простейшая схема электрической цепи с различными потребителями (лампочкой, звонком, электродвигателем).

Гармония предметов и окружающей среды — соответствие предмета (изделия) обстановке.

Элементарная проектная деятельность (обсуждение предложенного замысла, поиск доступных средств выразительности, выполнение и защита проекта). Результат проектной деятельности: изделия, подарки малышам и взрослым, пожилым (социальный проект), макеты.

Распределение ролей в проектной группе и их исполнение.

Самоконтроль качества выполненной работы (соответствие результата работы художественному или техническому замыслу).

Самообслуживание — правила безопасного пользования бытовыми электрическими приборами, электричеством.

**2. Технология ручной обработки материалов. Элементы графической грамоты**

Некоторые виды искусственных и синтетических материалов (бумага, металлы, ткани, мех и др.), их получение, применение.

Разметкаразверток с опорой на простейший чертеж. Линии чертежа (осевая, центровая). Преобразование разверток несложных форм (достраивание элементов).

Выбор способа соединения и соединительного материала в зависимости от требований конструкции. Выполнение рицовки с помощью канцелярского ножа. Приемы безопасной работы им. Соединение деталей косой строчкой. Отделка (изделия и деталей) косой строчкой и ее вариантами (крестиком, росписью, стебельчатой строчкой и др.), кружевами, тесьмой, бусинами и т. д.

**3. Конструирование и моделирование**

Полезность, прочность и эстетичность как общие требования к различным конструкциям. Связь назначения изделия и его конструктивных особенностей: формы, способов соединения, соединительных материалов. Простейшие способы достижения прочности конструкций (соединение деталей в нахлест, с помощью крепежных деталей, различными видами клея, щелевого замка, сшиванием и др.). Использование принципов действия представителей животного мира для решения инженерных задач (бионика).

Конструирование и моделирование изделий из разных материалов по заданным декоративно-художественным условиям.

Техника как часть технологического процесса, технологические машины. Общий принцип работы ветряных и водяных мельниц. Паровой двигатель.

**4. Использование информационных технологий (практика работы на компьютере)**

Информационная среда, основные источники (органы восприятия) информации, получаемой человеком. Сохранение и передача информации. Информационные технологии. Книга как древнейший вид графической информации. Источники информации, используемые человеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный компьютер и др.

Современный информационный мир. Персональный компьютер (ПК) и его назначение. Правила безопасного пользования ПК. Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода и обработки информации. Работа с доступными источниками информации(книги, музеи, беседы с мастерами (мастер-классы), сеть Интернет, видео, DVD).

С целью реализации содержания учебной программы в полном объёме в дни отмены учебных занятий согласно распорядительным документам различного уровня, предусмотрены компенсационные занятия и самостоятельное выполнение работ учащимися, с последующей коррекцией знаний, используя разные формы деятельности.

**IV.Календарно - тематическое планирование уроков по учебному предмету «Технология» в 3- классе**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п\п | Тема урока | Количество часов | Основные виды учебной деятельности обучающихся | Дата | |
| план | факт |
| 1 | Первичный инструктаж по ТБ на уроке технологии Ин. № 19.5.1  Какая бывает информация | 1 | С помощью учителя: выполнять простейшие исследования (наблюдать, сравнивать, сопоставлять) изученных материалов: их видов, физических и технологических свойств, конструктивных особенностей используемых инструментов, приёмов работы приспособлениями и инструментами; анализировать конструкторско-технологические и декоративно-художественные особенности предлагаемых изделий, выделять известное и неизвестное; осуществлять практический поиск и открытие нового знания и умения; анализировать и читать графические изображения (рисунки); воплощать мысленный образ в материале с опорой (при необходимости) на графические изображения, соблюдая приёмы безопасного и рационального труда; планировать последовательность практических действий для реализации поставленной задачи; осуществлять самоконтроль качества выполнения работы (соответствия предложенному образцу или заданию); обобщать (осознавать и формулировать) то новое, что открыто и усвоено на уроке. | 06.09 |  |
| 2 | Учимся работать на компьютере | 1 | Познакомиться с новыми видами и источниками информации, устройством персонального компьютера.  Научатся включать и выключать компьютер, нужную программу, работать с компакт-диском, Интернетом, справляться с доступными практическими заданиями с опорой на инструкционную карту.  С помощью учителя: выполнять простейшие исследования (наблюдать, сравнивать, сопоставлять) изученных материалов: их видов, физических и технологических свойств, конструктивных особенностей используемых инструментов, приёмов работы приспособлениями и инструментами; анализировать конструкторско-технологические и декоративно-художественные особенности предлагаемых изделий, выделять известное и неизвестное; осуществлять практический поиск и открытие нового знания и умения; анализировать и читать графические изображения (рисунки); воплощать мысленный образ в материале с опорой (при необходимости) на графические изображения, соблюдая приёмы безопасного и рационального труда; планировать последовательность практических действий для реализации поставленной задачи; осуществлять самоконтроль качества выполнения работы (соответствия предложенному образцу или заданию); обобщать (осознавать и формулировать) то новое, что открыто и усвоено на уроке.  Работа над проектом: «Что такое интернет». (Дискуссия) | 13.09 |  |
| 3 | Учимся работать на компьютере | 1 | 20.09 |  |
| 4 | Книга-источник информации | 1 | Познакомиться с историей книги; узнать о материалах, использовавшихся для изготовления книг. Читают и понимают текст «Изобретение бумаги».. Рассказывать об этапах изготовления бу­мажного листа в Древнем Китае.  Узнать технологические этапы ручного изготовления бумаги.  Научиться различать бумагу разных видов. | 27.09 |  |
| 5 | Изобретение бумаги | 1 | Осознают, что бумага - это искусственный материал. Рассказывают об этапах изготовления бумажного листа в Древнем Китае. Узнают технологические этапы ручного изготовления бумаги. Научаться различать бумагу разных видов. | 04.10 |  |
| 6 | Конструкции современных книг | 1 | Познакомиться с историей изобретения печатной книги, видами книг, конструктивными элементами книги. Научатся выполнять изготовление переплетной крышки или обложки, ремонтировать книги. | 11.10 |  |
| 7 | Конструкции современных книг | 1 | 18.10 |  |
| 8 | Человек - строитель, созидатель, творец | 1 | Расширять свои представления о памятниках архитектуры. Научится определять стили архитектурных сооружений, проводить коллективное обсуждение предложенных учителем учебных проблем.Получат представление о непрерывности процесса деятельностного освоения мира человеком, о качествах человека-созидателя.  Ищут, отбирают и используют необходимую информацию; при планировании отбирают оптимальные способы выполнения предстоящей практической работы в соответствии с её целью и задачами; организовывают свою деятельность, работают в малых группах, осуществляют сотрудничество. | 25.10 |  |
| 9 | Повторный инструктаж по ТБ на уроке технологии Ин. № 19.5.1  Зеркало времени | 1 | Познакомиться с интерьерами и одеждой разных исторических эпох. Узнать, как эпоха отражается в культуре одежды. Научиться сравнивать интерьеры и одежду разных исторических эпох. Совершенствовать навыки работы с бумагой, тканью. | 08.11 |  |
| 10 | Древние русские постройки | 1 | Расширять представление о древней архитектуре Руси, общих правилах создания рукотворного мира. Научиться самостоятельно отбирать материалы и инструменты для работы. Совершенствовать навыки работы с картоном и бумагой, измерительными инструментами. Осуществлять самоконтроль качества выполнения работы (соответствия предложенному образцу или заданию). Выполнять коллективный творческий проект «Макет крепости». | 15.11 |  |
| 11 | Древние русские постройки | 1 | 22.11 |  |
| 12 | Плоские и объемные фигуры | 1 | Расширять представление о плоских и объемных фигурах. Познакомиться с понятием «грани» и «трехмерные фигуры». Научатся решать несложные конструкторско-технологические задачи, изготавливать открытку.  Изготовлять по алгоритму объёмные предметы мебели из спичечных коробков.  Научиться изготовлять призму, пирамиду, другую любую объёмную фигуру разными способами по алгоритму. Научатся читать чертежи объемных фигур, определять форму изделия, конструировать и моделировать объемные изделия из спичечных коробков. | 29.11 |  |
| 13 | Изготовляем объёмные фигуры | 1 | 06.12 |  |
| 14 | Доброе мастерство | 1 | Расширять представления о народных промыслах. Узнать о профессиях мастеров, об особенностях изученных видов декоративно-прикладного искусства. Познакомиться с народными промыслами 17 века.  Изготовлять роспись в стиле народных промыслов «Дымково» и «Гжель» эскиза игрушки. | 13.12 |  |
| 15 | Разные времена – разная одежда | 1 | Расширять представление о народном костюме. Научиться искать наиболее целесообразные способы решения задач, создавать костюм из разнообразных деталей, гармонирующих между собой. Расширят представление о русском народном костюме. Научатся искать наиболее целесообразные способы решения задач, создавать костюм из разнообразных деталей, гармонирующих между собой, выполнять коллаж. | 20.12 |  |
| 16 | Русский костюм | 1 | 27.12 |  |
| 17 | Повторный инструктаж по ТБ на уроке технологии Ин. № 19.5.1  Застёжки и отделка одежда | 1 | Расширять кругозор. Познакомится с видами застежек, историей их появления. Научатся пришивать пуговицы и использовать их в качестве отделки. | 17.01 |  |
| 18 | От замысла к результату: семь технологических задач | 1 | Расширять представление о творческом процессе создания изделия, подвижном и неподвижном соединении. Научиться применять ранее приобретенные знания и умения при изготовлении изделий. Работа над творческим проектом «Подвижная игрушка». Осуществлять самоконтроль качества выполнения работы (соответствия предложенному образцу или заданию); обобщать (осознавать и формулировать) то новое, что открыто и усвоено на уроке. | 24.01 |  |
| 19 | От замысла к результату: семь технологических задач | 1 | 31.01 |  |
| 20 | От замысла к результату: семь технологических задач | 1 | Защита творческих проектов. Закреплять знания по изученной теме.  Рассуждать, формулировать ответы на вопросы, вступать в учебное сотрудничество, слушать одноклассников, учителя. Извлекать необходимую информацию из прослушанного объяснения одноклассников и учителя. Рассуждать, .формулировать ответы на вопросы, вступать в учебное сотрудничество, слушать одноклассников, учителя. | 07.02 |  |
| 21 | Человек и стихии природы | 1 | Расширять представление о роли природы в становлении и развитии человека. Узнать о теснейшей взаимосвязи человека и природы.  Рассуждать, формулировать ответы на вопросы, вступать в учебное сотрудничество, слушать одноклассников, учителя. Извлекать необходимую информацию из прослушанного объяснения одноклассников и учителя. Рассуждать, формулировать ответы на вопросы, вступать в учебное сотрудничество, слушать одноклассников, учителя. Выполнение практической работы «Как работает ветер». | 14.02 |  |
| 22 | Огонь работает на человека | 1 | Расширять представления об истории добывания огня, сфере его использования в современной жизни человека. Научиться осторожному обращению с огнем. Сотрудничать в малых группах. Под контролем учителя выполнять пробные поисковые действия для выявления оптимального решения задачи. Извлекать необходимую информацию из прослушанного объяснения одноклассников и учителя. Рассуждать, формулировать ответы на вопросы, вступать в учебное сотрудничество, слушать одноклассников, учителя. | 21.02 |  |
| 23 | Русская печь | 1 | Познакомиться с устройством и назначение русской печи, её ролью в жизни крестьян. Находить необходимую информацию в учебнике. Планировать практическую деятельность на уроке. Принимать участие в диалоге, высказывать своё мнение. Выполнять лепку и раскрашивание изразцов. Совершенствовать приемы работы с пластичными материалами (глиной, соленым тестом, пластилином).  Защита проекта «Изразец для печи». | 28.02 |  |
| 24 | Русская печь | 1 | 07.03 |  |
| 25 | Главный металл | 1 | Познакомиться с историей появления и использования железа, его свойствами. Узнают о его роли в развитии цивилизации. Научиться изготавливать изделия с применением проволоки. Находить необходимую информацию в учебнике. Планировать практическую деятельность на уроке. Планировать свои действия совместно с другими, вступать в диалог, взаимодействовать, слушать и понимать речь другого. Участвовать в диалоге, высказывать своё мнение. | 14.03 |  |
| 26 | Главный металл | 1 | 21.03 |  |
| 27 | Повторный инструктаж по ТБ на уроке технологии Ин. № 19.5.1  Ветер работает на человека | 1 | Познакомиться с преобразовательной деятельностью человека. Узнать, как человек использует силу ветра. Научатся проводить простейшие опыты и анализировать их. Сотрудничать в малых группах. Под контролем учителя выполнять пробные поисковые действия для выявления оптимального решения задачи. Участвовать в диалоге, высказывать своё мнение. Планировать свои действия совместно с другими, вступать в диалог, взаимодействовать, слушать и понимать речь другого. Участвовать в диалоге, высказывать своё мнение.  Работа над проектом: (коллективный проект) «Ветряная мельница». | 04.04 |  |
| 28 | Устройство передаточного механизма | 1 | 11.04 |  |
| 29 | Вода работает на человека. Водяные двигатели | 1 | Познакомиться с устройством водяных двигателей и водяных мельниц. Узнать о современных способах использования энергии воды. Научаться применять ранее приобретенные знания и умения при изготовлении изделий. Совершенствовать навыки работы с бумагой и картоном. | 18.04 |  |
| 30 | Паровые двигатели | 1 | Познакомиться с историей изобретения парового двигателя. Узнать об устройстве парового двигателя, сфере его использования. Научиться анализировать результаты опытов, применять ранее приобретенные знания и умения при изготовлении изделий. | 25.04 |  |
| 31 | Получение и использование электричества | 1 | Познакомиться со способами получения электроэнергии, видами электростанций. Научиться применять ранее приобретенные знания и умения при изготовлении изделий из различных материалов. Получить представление об электрической цепи и источнике электрического тока. Узнать, как различные элементы электрической цепи обозначаются на схемах. Научиться составлять простейшую электрическую цепь по заданной схеме, читать электросхему, проводить опыты. С помощью учителя искать наиболее целесообразные способы решения задач из числа освоенных. Вступать в беседу и обсуждение на уроке. | 16.05 |  |
| 32 | Электрическая цепь | 1 | 23.05 |  |
| 33 | Из историй изобретений | 1 | Познакомиться с историей изобретения отдельных предметов и технологических процессов. Расширять кругозор. Научиться составлять сообщения на заданную тему, осуществлять поиск информации в энциклопедиях, Интернете. Находить необходимую информацию в учебнике. Планировать практическую деятельность на уроке. Планировать свои действия совместно с другими, вступать в диалог, взаимодействовать, слушать и понимать речь другого. Участвовать в диалоге, высказывать своё мнение. | 28.05 |  |
| 34 | Из историй изобретений | 1 | 30.05 |  |