



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
"Краснознаменская средняя общеобразовательная школа"  
Касторенского района Курской области.

Рассмотрено

На педагогическом совете

 зам дир.по УВР Аксенко Е.В.  
Протокол №1 от 01.09.2023

Утверждено  
Директор школы

 Битюцких Н.И.  
Приказ №1-62 от 01.09.2023г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета

«Технология»

4 класс

Составитель: Королькова С.И.,  
учитель ОРКСЭ

село Олым  
2023 год

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по предмету «Технология» для 4 класса составлена на основе нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. № (с изменениями и дополнениями).
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную Аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 № 254».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 г. № «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
- Письмо Минпросвещения России № СК-228/03 «Рекомендации для системы общего образования по основным подходам к формированию графика проведения оценочных процедур в общеобразовательных организациях в 2021/2022 учебном году».
- Н.И. Роговцевой «Технология» .Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Перспектива». 1–4 классы – М: Просвещение, 2014
- ООП НОО МКОУ «Краснознаменская СОШ».
- Учебный план МКОУ «Краснознаменская СОШ» на 2021-2022 учебный год.
- Программа воспитания МКОУ «Краснознаменская СОШ».

- Положение о составлении рабочей программы учителя, реализующего ФГОС муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Краснознаменская СОШ».

**Рабочая программа** по учебному предмету «Технология» для 1 класса разработана на авторской программы Н.И. Роговцевой, Н.В. Богдановой, Н. В. Шпикаловой, «Технология» М, Просвещение, 2013 г..

**Реализация учебной** программы обеспечивается учебником: Н.И. Роговцева, Н.В.Богданова, И.П. Фрейтаг. Технология. 4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений; Российская Академия Наук, Российская Академия образования – М.: Просвещение, 2018

Рабочая программа включает разделы:

1. Пояснительную записку, в которой конкретизируются общие цели основного общего образования с учетом специфики учебного предмета «Технология»;
2. Общую характеристику учебного предмета;
3. Место учебного предмета в учебном плане;
4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета
5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета;
6. Содержание учебного предмета;
7. Календарно – тематическое планирование;
8. Описание учебно–методического, информационного и материально–технического обеспечения образовательного процесса.

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

- стимулировать и развитие любознательности, интереса к технике, миру профессий, потребности познавать культурные традиции своего региона, России и других государств;
- формирование картины материальной и духовной культуры как продукта творческой предметно-преобразующей деятельности человека;
- формирование мотивации успеха и достижений, творческой самореализации, интереса к предметно-преобразующей, художественно-конструкторской деятельности;
- формирование первоначальных конструкторско-технологических знаний и умений;
- развитие знаково-символического и пространственного мышления, творческого и репродуктивного воображения, творческого мышления;
- формирование внутреннего плана деятельности на основе поэтапной отработки предметно-преобразовательных действий, включающих целеполагание, планирование (умение составлять план действий и применять его для решения учебных задач), прогнозирование (предвосхищение будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекцию и оценку;
- овладение первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера; поиска (проверки) необходимой информации в словаре, каталоге библиотеки.

#### **Общая характеристика учебного предмета**

Теоретической основой данной программы являются;

- системно-деятельностный подход — обучение на основе реализации в образовательном процессе теории деятельности, которое обеспечивает переход внешних действий во внутренние умственные процессы и формирование психических действий субъекта из внешних, материальных (материализованных) действий с последующей их интериоризацией;
- теория развития личности учащегося на основе освоения универсальных способов деятельности — понимание процесса учения не только как усвоение системы знаний, умений

и навыков, составляющих инструментальную основу компетенций учащегося, но и как процесс развития личности, обретения духовно-нравственного и социального опыта. Особенность программы заключается в том, что она обеспечивает изучение начального курса технологии через осмысление младшим школьником деятельности человека на земле, на воде, в воздухе и в информационном пространстве. Человек при этом рассматривается как создатель духовной культуры и творец рукотворного мира. Усвоение содержания предмета осуществляется на основе продуктивной проектной деятельности. Формирование конструкторско-технологических знаний и умений происходит в процессе работы с технологической картой.

Все эти особенности программы отражены в содержании основных разделов учебника — «Человек и земля», «Человек и вода», «Человек и воздух», «Человек и информация». В программе как особый элемент обучения предмету «Технология» представлены проектная деятельность и средство для её организации — технологическая карта. Технологическая карта помогает учащимся выстраивать технологический процесс, осваивать способы и приёмы работы с материалами и инструментами. На уроках реализуется принцип: от деятельности под контролем учителя к самостоятельному выполнению проекта.

Особое внимание в программе отводится практическим работам, при выполнении которых учащиеся:

- знакомятся с рабочими технологическими операциями, порядком их выполнения при изготовлении изделия, учатся подбирать необходимые материалы и инструменты;
- овладевают отдельными технологическими операциями (способами работы) — разметкой, раскроем, сборкой, отделкой и др.;
- знакомятся со свойствами материалов, инструментами и машинами, помогающими человеку при обработке сырья и создании предметного мира;
- знакомятся с законами природы, знание которых необходимо при выполнении работы: учатся экономно расходовать материалы;
- осваивают проектную деятельность (учатся определять цели и задачи, составлять план, выбирать средства и способы деятельности, распределять обязанности в паре и группе, оценивать результаты, корректировать деятельность);
- учатся преимущественно конструкторской деятельности;
- знакомятся с природой и использованием её богатств человеком.

Программа «Технология», интегрируя знания о человеке, природе и обществе, способствует целостному восприятию ребенком мира во всём его многообразии и единстве. Практико-ориентированная направленность содержания позволяет реализовать эти знания в интеллектуально-практической деятельности младших школьников и создаёт условия для развития их инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Проектная деятельность и работа с технологическими картами формируют у учащихся умения ставить и принимать задачу, планировать последовательность действий и выбирать необходимые средства и способы их выполнения. Самостоятельное осуществление продуктивной проектной деятельности совершенствует умения находить решения в ситуации затруднения, работать в коллективе, нести ответственность за результат и т.д. Всё это воспитывает трудолюбие и закладывает прочные основы способности к самовыражению, формирует социально ценные практические умения, опыт преобразовательной деятельности и творчества.

Продуктивная проектная деятельность создаёт основу для развития личности младшего школьника, предоставляет уникальные возможности для его духовно-нравственного развития. В программе «Технология» предусмотрены материалы о гармоничной среде обитания человека, что позволяет сформировать у детей устойчивые представления о жизни в гармонии с окружающим миром. Знакомство с народными ремёслами и народными культурными традициями, активное изучение образов и конструкций природных объектов,

которые являются неисчерпаемым источником идей для мастера, способствуют воспитанию духовности.

Программа ориентирована на широкое использование знаний и умений, усвоенных детьми в процессе изучения других учебных предметов: окружающего мира, изобразительного искусства, математики, русского языка и литературного чтения.

При усвоении содержания курса «Технология» актуализируются знания, полученные при изучении курса «Окружающий мир». Это не только работа с природными материалами. Природные формы лежат в основе идей изготовления многих конструкций и воплощаются в готовых изделиях. Курс «Технология» предусматривает знакомство с производствами, ни одно из которых не обходится без природных ресурсов. Деятельность человека — создателя материальных ценностей и творца окружающего мира — в программе рассматривается в связи с проблемами охраны природы, что способствует формированию экологической культуры детей. Изучение этнокультурных традиций в деятельности человека также связано с содержанием предмета «Окружающий мир».

Содержание программы обеспечивает реальное включение в образовательный процесс различных структурных компонентов личности (интеллектуального, эмоционально-эстетического, духовно-нравственного, физического) в их единстве, что создаёт условия для гармонизации развития, сохранения и укрепления психического и физического здоровья учащихся.

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

Согласно федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих ФГОС НОО, примерным программам начального общего образования и учебному плану школы на изучение технологии в 4 классе отводится 1 ч в неделю, 34 часов в год.

Данная учебная программа ориентирована на использование учебника Технология. 4 класс: учебник для общеобразоват. учреждений/ Н.И.Роговцева, Н.В.Богданова, Н.В.Добромыслова; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2013.

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

В результате изучения предмета «Технология» в начальной школе у обучающегося будут сформированы следующие личностные новообразования:

—первоначальные представления о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества;

уважительное отношение к труду и творчеству мастеров;

—осознание роли человека и используемых им технологий в сохранении гармонического сосуществования рукотворного мира с миром природы;

ответственное отношение к сохранению окружающей среды;

—понимание культурно-исторической ценности традиций, отражённых в предметном мире;

чувство сопричастности к культуре своего народа, уважительное отношение к культурным традициям других народов;

—проявление способности к эстетической оценке окружающей предметной среды; эстетические чувства — эмоционально-положительное восприятие и понимание красоты форм и образов природных объектов, образцов мировой и отечественной художественной культуры;

—проявление положительного отношения и интереса к различным видам творческой преобразующей деятельности, стремление к творческой самореализации; мотивация к творческому труду, работе на результат;

способность к различным видам практической преобразующей деятельности;

—проявление устойчивых волевых качества и способность к саморегуляции: организованность, аккуратность, трудолюбие, ответственность, умение справляться с доступными проблемами;

—готовность вступать в сотрудничество с другими людьми с учётом этики общения; проявление толерантности и доброжелательности.

**Предметными результатами** обучения учащихся являются:

- получение первоначальных представлений о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества; о мире профессий и важности правильного выбора профессии;

- усвоение первоначальных представлений о материальной культуре как продукте предметно-преобразующей деятельности человека;

- приобретение навыков самообслуживания; овладение технологическими приемами ручной обработки материалов; усвоение правил техники безопасности;

- использование приобретенных знаний и умений для творческого решения несложных конструкторских, художественно-конструкторских (дизайнерских), технологических и организационных задач;

- приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных художественно-конструкторских задач.

- 

*учащиеся получают возможность научиться:*

- осмыслить понятие стоимость изделия и его значение в практической и производственной деятельности;

- выделять задачи каждого этапа проектной деятельности;

- распределять роли при выполнении изделия в зависимости от умения качественно выполнять отдельные виды обработки материалов;

- проводить оценку качества выполнения изделия на каждом этапе проекта и корректировать выполнение изделия;
- развивать навыки работы в коллективе, умения работать в паре; применять на практике правила сотрудничества.

## 6. Содержание тем учебного курса

Логика подачи материала в УМК опирается на ведущие принципы дидактики, переведенные в технологическую плоскость:

- 1) постепенный переход от простой поделки до проекта через освоение технологии процесса;
- 2) обучение тому, что (содержание), с какой целью (мотивация), какими средствами, а главное — КАК (последовательность и технология выполнения) делать;
- 3) обучение планированию всех видов деятельности — от самообслуживания до работы над проектом;
- 4) знакомство с материалами, инструментами, техникой и правилами работы с ними, профессиями и технологией труда в сферах:

✓ **Как работать с учебником - 1 ч**

✓ **«Человек и земля» -21 ч:**

Вагоностроительный завод (2 ч)

Полезные ископаемые (2 ч)

Автомобильный завод (2 ч)

Монетный двор (2 ч)

Фаянсовый завод (2 ч)

Швейная фабрика (2 ч)

Обувное производство (2 ч)

Деревообрабатывающее производство (2 ч)

Кондитерская фабрика (2 ч)

Бытовая техника (2 ч)

Тепличное хозяйство (1 ч)

✓ **«Человек и вода» - 3 ч:**

Водоканал (1 ч)

Порт (1 ч)

Узелковое плетение (1 ч)

✓ **«Человек и воздух» - 3 ч:**

Самолётостроение. Ракетостроение (1 ч)

Ракета-носитель (1 ч)

Летательный аппарат. Воздушный змей (1 ч)

✓ **«Человек и информация» - 6 ч:**

Создание титульного листа (1 ч)

Работа с таблицами (1 ч)

Создание содержания книги (1 ч)

Переплётные работы (2 ч)

Итоговый урок (1 ч)

- 5) рассмотрение взаимодействия компонентов в триединстве «человек — природа — техника».

### Элементы графической грамоты

Общее понятие о материалах, их происхождении. Исследование элементарных физических, механических и технологических свойств материалов, используемых при выполнении практических работ. Многообразие материалов и их практическое применение в жизни.

Подготовка материалов к работе. Экономное расходование материалов. Выбор и замена материалов в соответствии с их декоративно-художественными и конструктивными свойствами, использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от назначения изделия.

Инструменты и приспособления для обработки материалов (знание названий используемых инструментов), соблюдение правил их рационального и безопасного использования.

Общее представление о технологическом процессе, технологической документации (технологическая карта, чертёж и др.); анализ устройства и назначения изделия; выстраивание последовательности практических действий и технологических операций; подбор и замена материалов и инструментов; экономная разметка; обработка с целью получения деталей, сборка, отделка изделия; проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений. Называние и выполнение основных технологических операций ручной обработки материалов: разметка деталей (на глаз, по шаблону, трафарету, лекалу, копированием, с помощью линейки, угольника, циркуля), раскрой деталей, сборка изделия (клеевая, ниточная, проволочная, винтовая и др.), отделка изделия или его деталей (окрашивание, вышивка, аппликация и др.). Умение заполнять технологическую карту. Выполнение отделки в соответствии с особенностями декоративных орнаментов разных народов России (растительный, геометрический и др.).

Проведение измерений и построений для решения практических задач. Виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертёж, эскиз, развёртка, схема (их узнавание). Назначение линий чертежа (контур, линии надреза, сгиба, размерная, осевая, центровая, разрыва). Чтение условных графических изображений. Разметка деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. Изготовление изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, схеме.

### **Конструирование и моделирование**

Общее представление о конструировании изделий (технических, бытовых, учебных и пр.). Изделие, деталь изделия (общее представление). Понятие о конструкции изделия; различные виды конструкций и способы их сборки. Виды и способы соединения деталей. Основные требования к изделию (соответствие материала, конструкции и внешнего оформления назначению изделия).

Конструирование и моделирование изделий из различных материалов по образцу, рисунку, простейшему чертежу или эскизу.

### **Практика работы на компьютере**

Информация, её отбор, анализ и систематизация. Способы получения, хранения, переработки информации.

Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации. Включение и выключение компьютера и подключаемых к нему устройств. Клавиатура, общее представление о правилах клавиатурного письма, пользование мышью, использование простейших средств текстового редактора. Простейшие приёмы поиска информации: по ключевым словам, каталогам. Соблюдение безопасных приёмов труда при работе на компьютере; бережное отношение к техническим устройствам. Работа с ЦОР (цифровыми образовательными ресурсами), готовыми материалами на электронных носителях (СО).

Работа с простыми информационными объектами (текст, таблица, схема, рисунок): преобразование, создание, сохранение, удаление. Создание небольшого текста по интересной детям тематике. Вывод текста на принтер. Использование рисунков из ресурса компьютера, программы Word.



## 7. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Домашнее задание	Дата	
				По факту	По плану
Раздел	<b>Как работать с учебником (1 ч)</b>				
1.	Инструктаж по технике безопасности. Как работать с учебником	1	РТ стр.6, выучить условные обозначения		
Раздел	<b>«Человек и земля» (21 ч)</b>				
2.	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с историей развития железных дорог в России, с конструкцией вагонов разного назначения.	1	тв.з. найти информацию о вагоностроительных заводах		
3.	Создание модели вагона из бумаги, картона.	1	инд.з. высчитать примерную стоимость изделия		
4.	Инструктаж по технике безопасности. Буровая вышка. Знакомство с полезными ископаемыми, способами их добычи и расположением месторождений на территории России.  <i>Изготовление модели буровой вышки из металлического конструктора.</i>	1	РТ стр.17, ответить на вопросы		
5.	Малахитовая шкатулка. Знакомство с новой техникой работы с пластилином (технология лепки слоями).	1	диф.з. подготовить сообщения о профессиях: 1в - слесаря, 2в - электрика, 3в -сварщика		
6.	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с	1	РТ стр.19, выполнить тест		

	<p>производственным циклом создания автомобиля «КамАЗ».</p> <p><i>Работа с металлическим и пластмассовым конструкторами.</i></p>				
7.	<p>Самостоятельное составление плана изготовления изделия.</p>	1	<p>тв.з. выполнить эскиз модели кузова</p>		
8.	<p>Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с основами чеканки медалей, особенностями формы медали. Овладение новым приёмом - тиснением по фольге.</p> <p><i>Работа с металлизированной бумагой - фольгой.</i></p>	1	<p>инд.з. подготовить сообщение о медалях</p>		
9.	<p>Совершенствование умения заполнять технологическую карту.</p>	1	<p>инд.з. подготовить сообщение по теме «Фаянс»</p>		
10.	<p>Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с особенностями изготовления фаянсовой посуды.</p> <p><i>Совершенствование умений работать с пластилином.</i></p>	1	<p>РТ стр.28, ответить на вопросы</p>		
11.	<p>Знакомство с особенностями профессиональной деятельности людей, работающих на фабриках по производству фаянса.</p>	1	<p>измерить свой рост</p>		
12.	<p>Инструктаж по технике безопасности. Определение размера одежды при помощи сантиметра. Создание лекала и изготовление изделия.</p> <p><i>Работа с текстильными материалами. Соблюдение правил работы иглой, ножницами, циркулем.</i></p>	1	<p>тв.з. составить рассказ о любимой игрушке</p>		
13.	<p>Освоение технологии создания мягкой игрушки. Самостоятельное составление плана изготовления изделия.</p> <p><i>Соблюдение правил работы иглой, ножницами, циркулем.</i></p>	1	<p>РТ стр.33, ответить на вопросы</p>		
14.	<p>Инструктаж по технике безопасности. Виды материалов, используемых для производства обуви. Виды обуви и её назна-</p>	1	<p>тв.з. подготовить выражения, пословицы и поговорки, связанные с обувью</p>		

	чение.				
15.	Создание модели обуви из бумаги (имитация производственного процесса). Закрепление знаний о видах бумаги, приёмах и способах работы с ней.	1	инд.з. подготовить сообщение о работе столяра		
16.	Инструктаж по технике безопасности. Различение видов пиломатериалов и способов их производства. Знакомство со свойствами древесины.	1	РТ стр.40-41, выполнить тест		
17.	Инструктаж по технике безопасности. Самостоятельное декорирование. Работа с древесиной. Конструирование.	1	РТ стр.42, ответить на вопросы		
18.	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с историей и технологией производства кондитерских изделий, технологией производства шоколада из какао-бобов.  <i>Правила поведения при приготовлении пищи. Правила пользования газовой плитой.</i>	1	тв.з. составить правила для юного кондитера		
19.	Приготовление пирожного «Картошка» и шоколадного печенья.	1	подготовить деталь для изделия «Настольная лампа»		
20.	Инструктаж по технике безопасности. Сборка простой электрической цепи.	1	РТ стр.48-49, выполнить тест		
21.	Освоение приёмов работы в технике «витраж». Абажур-плафон для настольной лампы.	1	диф.з. подготовить сообщение о профессиях: 1в – агронома, 2в - овощевода		
22.	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с видами и конструкциями теплиц. Уход за растениями. Создание мини-теплицы, посадка семян цветов.	1	тв.з. РТ стр.56, нарисовать эскиз школьной клумбы		
Раздел	<b>«Человек и вода» (3 ч)</b>				
23.	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с системой водоснабжения города.	1	тв.з. сочинить сказку о путешествии капли воды		

24.	Освоение способов крепления предметов при помощи морских узлов: простого, прямого, якорного.	1	РТ стр.62-63, выполнить тест		
25.	Освоение одинарного плоского узла, двойного плоского узла. Сравнение способов вязания морских узлов и узлов в технике макраме.	1	инд.з. подготовить сообщение о Гагарине		
Раздел	<b>«Человек и воздух» (3 ч)</b>				
26.	Инструктаж по технике безопасности. Первоначальные сведения о самолетостроении, о функциях самолётов и космических ракет, о конструкции самолёта и космической ракеты.  <i>Закрепление умения работать с металлическим конструктором.1</i>	1	РТ стр.66-67, выполнить тест		
27.	Инструктаж по технике безопасности. Модель ракеты из картона, бумаги на основе самостоятельного чертежа.	1	РТ стр.69-71, выполнить тест		
28.	Знакомство с историей возникновения воздушного змея. Конструкция воздушного змея.	1	тв.з. подготовить вопросы по изученной теме		
Раздел	<b>«Человек и информация» (6 ч)</b>				
29.	Инструктаж по технике безопасности. Элементы книги и использование её особенностей при издании.	1	РТ стр.73, выполнить тест		
30.	Повторение правил работы на компьютере. Создание таблицы в программе Microsoft Word	1	подготовить ответы на вопросы		
31.	Процесс редакционно-издательской подготовки книги, элементы книги. <i>Практическая работа на компьютере.</i>	1	рассказать, что такое информационные технологии		

32.	Способ соединения листов - шитьё блоков нитками втачку (в пять проколов).  <i>Закрепление правил работы шилом и иглой.</i>	1	Знать правила работы шилом		
33.	Изготовление переплёта дневника и оформление обложки по собственному эскизу.	1	рассказать родителям, чему научились за год		
34.	Подведение итогов года. Презентация своих работ, выбор лучших. Выставка работ	1			

## 8. Описание учебно–методического, информационного и материально–технического обеспечения образовательного процесса

### Литература

1. Технология. 4 класс: учебник для общеобразоват. учреждений/ Н.И.Роговцева, Н.В.Богданова, Н.В.Добромылова; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2013.
2. Технология. Рабочая тетрадь. 4 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций. 4-е издание. – М.: Просвещение, 2014.

### Интернет-ресурсы:

1. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов: <http://school-collection.edu.ru>
2. Презентация уроков «Начальная школа»: <http://nachalka.info/about/193>
3. Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку): [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru)
4. Образовательный портал «Учеба»: [www.uroki.ru](http://www.uroki.ru)
5. Официальный сайт УМК «Перспектива» <http://www.prosv.ru/umk/perspektiva/>