**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 22»**

**с. Кневичи Артемовского городского округа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на педагогическом совете  « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. |  | УТВЕРЖДАЮ  Директор  МБОУ «СОШ № 22»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Ганева  « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 |

**Рабочая программа**

**по предмету «Окружающий мир»**

**3 «А» класс**

**направление-естественнонаучное и технологическое**

2021– 2022 учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основании:

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. N 373 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" (с изменениями и дополнениями);

- Приказа Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 г. N 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».

В основе рабочей программы лежит авторская программа «Окружающий мир» Н.Ф. Виноградовой в концепции «Начальная школа 21 века», под редакцией Н.Ф. Виноградовой. В авторскую программу внесены изменения.

Данная программа реализуется на базе Центра **«Точка роста»** МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №22» с. Кневичи Артемовского городского округа.

**Цели и задачи учебного предмета «Окружающий мир»:**

*представить в обобщённом виде культурный опыт человечества, систему его отношений с природой и обществом и на этой основе формировать понимание общечеловеческих ценностей и конкретный социальный опыт, умения применять правила взаимодействия во всех сферах окружающего мира.*

В данном контексте к общечеловеческим ценностям относятся:

- экологически грамотные правила взаимодействия со средой обитания;

- нравственный портрет и духовное богатство человека современного общества;

- исторический аспект «складывания» общерусской культуры;

- развитие национальных традиций, взаимосвязь и взаимодействие культур народов России.

Особое значение состоит в формировании целостного взгляда на окружающую социальную и природную среду, место человека в ней, в познании учащимися себя, своего Я.

Система контроля знаний: на основании «Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МБОУ «СОШ №22», принятого педагогическим советом от 15.01.2020, протокол №1

*Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:*

Учебник «Окружающий мир» 3 класс в 2 частях Н.Ф. Виноградова–М.: Вентана–Граф, 2019.

Окружающий мир 3-4 класс. Методическое пособие. / Н.Ф. Виноградова - М.: Вентана- Граф, 2020.

**Место учебного предмета в учебном плане**

Изучение данного предмета в 3 классе рассчитано в объёме 68 часов (34 учебные недели по 2 часа в неделю), на уровне начального общего образования – 270 часов.

**Содержание учебного предмета**

**Земля - наш общий дом (10 ч)**

*Где ты живешь. Когда ты живешь*

Историческое время. Счет лет в истории.

*Солнечная система*

Солнце - звезда. Земля - планета Солнечной системы. «Соседи» Земли по Солнечной системе.

*Условия жизни на Земле.*

Солнце - источник тепла и света. Вода. Значение воды для жизни на Земле. Источники воды на Земле. Водоемы, их разнообразие. Растения и животные разных водоемов. Охрана воды от загрязнения. Воздух. Значение воздуха для жизни на Земле. Воздух - смесь газов. Охрана воздуха.

*Как человек изучает Землю*

Наблюдения, опыты, эксперименты - методы познания человеком окружающего мира. Изображение Земли. Глобус - модель Земли. План. Карта (географическая и историческая). Масштаб, условные обозначения карты. Карта России. Как человек исследовал Землю. История возникновения карты.

**Царства природы (26 ч)**

*Бактерии*

Какие бывают бактерии. Где обитают бактерии.

*Грибы.*

Отличие грибов от растений. Разнообразие грибов. Съедобные и несъедобные грибы. Правила сбора грибов. Предупреждение отравлений грибами.

*Растения*

Распространение растений на Земле, значение растений для жизни. Разнообразие растений: водоросли, мхи, папоротники, хвойные (голосеменные), цветковые. Их общая характеристика. Растения - живые тела (организмы). Жизнь растений. Продолжительность жизни: однолетние, двулетние, многолетние. Питание растений. Роль корня и побега в питании. Размножение растений. Распространение плодов и семян.

Человек и растения. Растения дикорастущие и культурные. Что такое земледелие. Хлеб - главное богатство России. Красная книга России. Охрана растений. Какие страницы есть в Красной книге.

Разнообразие растений родного края. Ядовитые растения. Предупреждение отравлений ими.

*Животные*

Животные - часть природы. Роль животных в природе. Животные и человек. Животные - живые тела (организмы).Разнообразие животных: одноклеточные, многоклеточные, беспозвоночные. Позвоночные (на примере отдельных групп и представителей). Поведение животных. Приспособление к среде обитания. Как животные воспитывают своих детенышей. Природные сообщества. Цепи питания. Домашние и дикие животные. Как человек одомашнил животных. Животные родного края. Охрана животных. Заповедники.

**Наша Родина: от Руси до России (9 ч)**

*Древняя Русь*

Названия русского государства в разные исторические времена (эпохи). Восточнославянские племена. Первые славянские поселения, древние города (Великий Новгород, Москва, Владимир). Первые русский князья.

*Московская Русь*

Основные исторические события, произошедшие до провозглашения первого русского царя. Москва - столица России. Иван IV - первый русский царь.

*Российская империя*

Основные исторические события, произошедшие до 1917 года. Петр I Великий, Екатерина II Великая, Последний российский император Николай II.

*Советская Россия. СССР. Российская Федерация*

Основные исторические события, произошедшие с 1917 года до наших дней.

**Как люди жили в старину (11 ч)**

*Из истории имен*

Как рождалось имя. Имя, отчество, фамилия. Происхождение имен и фамилий. Имена в далекой древности.

*Какими людьми были славяне*

Портрет славянина. Патриотизм, смелость, трудолюбие, добросердечность, гостеприимство - основные качества славянина. Славянин - работник. Славянин - защитник. Славянин - помощник. Как славяне принимали гостей. Как отдыхали славяне.

*Какие предметы окружали людей в старину*

Крестьянское жилище. Как дом «вышел» из-под земли. Городской дом. Культура быта: интерьер дома, посуда, утварь в разные исторические времена. Одежда. Костюм богатых и бедных, горожан и крестьян, представителей разных сословий (князя, боярина, дворянина). Обувь. Украшения.

*Русская трапеза*

Хлеб да вода - крестьянская еда. Богатый дом - обильная еда.

*Верования языческой Руси*

Во что верили славяне. Боги древних славян. Масленица - народный праздник. Праздник Ивана Купалы.

*Принятие христианства на Руси*

Крещение Руси. Христианские праздники. Пасха - Светлое Христово Воскресение.

**Как трудились в старину (12 ч)**

Что создавалось трудом крестьянина Орудия труда в разные исторические эпохи. «Женский» и «мужской» труд. Особенности труда людей родного края. Труд в крестьянском хозяйстве. Как трудились крестьянские дети. Тяжёлый труд крепостных. Крепостные крестьяне и их помещики. Отмена крепостного права.

*Что создавалось трудом ремесленника*

Ремесла. Возникновение и развитие ремесел на Руси, в России (кузнечное, ювелирное, гончарное, оружейное и другие ремесла). Игрушечных дел мастера. Ремесло гончара. Ткацкое ремесло. Русские оружейники.

*Что создавалось трудом рабочего*

Мануфактуры, заводы и фабрики. Первые железные дороги.

*Изобретения, которые появились в Х8Х-ХХ веках*

Развитие техники в России. Пароходы. Автомобили. Самолеты и аэростаты. Освоение космоса.

**Итого 68 часов, том числе:**

**проверочные работы – 5 ч**

**экскурсии – 3 ч**

* Экскурсия на мини – пекарню
* Экскурсия на молочную ферму
* Экскурсия в музей

**практические работы – 7 ч**

* «Фильтрация воды».
* Работа с картой
* План комнаты
* Работа с живыми растениями и гербарными экземплярами
* работа с листьями
* Выращивание из листа фиалку
* Работа с семенами и плодами растений.

**опыты – 4 ч**

* Вращение Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца
* Значение тепла и солнечного света в жизни растений
* Свойства воздуха
* Устройство глобуса
* Горение

**Компонент регионального содержания – 8 часов**

Урок № 8 Карта Приморского края

Урок № 12 Любимые грибы нашей семьи

Урок № 13 Растения Приморского края.

Урок № 20 Красная книга Приморского края

Урок № 30 Рыбы Приморского края

Урок № 34 Заповедники Приморского края

Урок № 48 Коренный народы Дальнего востока

Урок № 59 Что создавалось трудом ремесленника на Дальнем востоке

**Центр «Точка роста»**

Оборудование Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» в МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №22» с. Кневичи Артемовского городского округа:

* Цифровая лаборатория: микроскоп, комплект термометров.
* Комплект влажных препаратов демонстрационный: «Внутреннее строение рыбы», «Внутреннее строение птицы», «Тритон», «Ящерица».
* Комплект коллекций демонстрационный: «Металлы и сплавы», «Нефть и продукты её переработки», «Представители отряда насекомых», «Волокна»,
* Набор палеонтологических находок «Происхождение человека».
* Комплект гербариев демонстрационный: дикорастущие растения, основные группы растений, папоротники, мхи, хвойные, водоросли, цветковые, культурные растения, растительные сообщества, кормовые растения, сельскохозяйственные растения.
* Образовательный набор по механике, и робототехнике: комплект для изучения основ электроники и робототехники (Lego – конструктор)
* Цифровые образовательные ресурсы: видеофрагменты.

**Планируемые результаты освоения программы**

К концу обучения в ***3 классе***учащиеся ***научатся***:

— *характеризовать*условия жизни на Земле;

— *устанавливать*зависимости между состоянием воды и температурой воздуха;

— *описывать*свойства воды (воздуха);

— *различать*растения разных видов, описывать их;

— *объяснять*последовательность развития жизни растения,

*— характеризовать*значение органов растения;

— *объяснять*отличия грибов от растений;

— *характеризовать*животное как организм;

— *устанавливать*зависимость между внешним видом, особенностями поведения и условиями обитания животного;

— *составлять*описательный рассказ о животном;

— *приводить*примеры (*конструировать*) цепи питания;

— *характеризовать*некоторые важнейшие события в истории Российского государства (в пределах изученного);

— *сравнивать*картины природы, портреты людей, одежду, вещи и т. п. разных эпох;

— *называть*даты образования Древней Руси; венчания на царство первого русского царя; отмены крепостного права; свержения последнего русского царя;

— работать с географической и исторической картами, контурной картой.

К концу обучения в ***3 классе***учащиеся ***могут научиться***:

— *ориентироваться*в понятии «историческое время»;

*— различать*понятия «век», «столетие», «эпоха»;

— *анализировать*модели, изображающие Землю (глобус, план, карту);

— *различать*географическую и историческую карты;

*— анализировать*масштаб, условные обозначения на карте;

— *приводить*примеры опытов, подтверждающих различные свойства воды и воздуха;

— *проводить*несложные опыты по размножению растений;

— *проводить*классификацию животных по классам;

*— выделять*признак классификации;

— *рассказывать*об особенностях быта людей в разные исторические времена;

— *ориентироваться*в сущности и причинах отдельных событий в истории родной страны (крепостное право и его отмена; возникновение ремёсел; научные открытия и др.);

— *высказывать*предположения, *обсуждать*проблемные вопросы, сравнивать свои высказывания с текстом учебника

**Тематический учебный план.**

|  |  |
| --- | --- |
| Название раздела | Количество часов |
| Раздел.1. Земля – наш общий дом | 9 ч. |
| Раздел 2. Царства природы | 24 ч. |
| Раздел 3. Наша Родина: от Руси до России | 8 ч. |
| Раздел 4. Как люди жили в старину | 10 ч. |
| Раздел 5. Как трудились в старину | 10 ч. |
| Контрольные работы | 2 ч. |
| Проверочные работы | 5 ч. |
| **ИТОГО** | **68 ч.** |

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | № в те ме | | | Темы уроков | **Деятельность на уроке в рамках «Точки Роста»** | Предмет.  Оборудование. | | Кол-во часов | | Дата | |
| * **Раздел «Земля – наш общий дом» (9 ч) + 1 п/р** | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | | | Где и когда ты живешь. |  |  | | 1 | |  | |
| 2 | 2 | | | Природные тела и явления. | Демонстрация и рассматривание коллекций. Привести свои примеры тел и из каких веществ состоят эти тела. Ответы на вопрос: «Из чего состоят тела?» | *Химия*  Коллекции «Металлы и сплавы», «Нефть и продукты её переработки» | | 1 | |  | |
| 3 | 3 | | | Солнечная система. Солнце – звезда. Наша планета – Земля.  *Опыт № 1 тема: «Вращение Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца»* | Демонстрация видеофрагмента. Работа с Теллурием. Самостоятельно изобразить проведённый опыт  **Д/з.** Изготовить макет «Солнечная система» | *Физика*  Теллурий (модель, с помощью которой можно увидеть, вращение Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца» | | 1 | |  | |
| 4 | 4 | | | Условия жизни на Земле. Значение Солнца для жизни на Земле. *Опыт № 2 по теме «Значение тепла и солнечного света в жизни растений»* | Проведение опытов, о значении тепла и солнечного света в жизни растений. Свои наблюдения записывать в таблицу. | *Биология.*  Семена растений, марля, стеклянные баночки, комнатные растения. | | 1 | |  | |
| 5 | 5 | | | Водная оболочка Земли. Значение воды для жизни на Земле. *Практическая работа «Фильтрация воды».* | *Практическая работа «Фильтрация воды».* Провести опыты «Свойства воды»  Учащиеся самостоятельно заполняют таблицу «Свойства воды»  Д/з. Нарисуй плакат «Берегите воду!» | Физика.  Спиртовка, колба, тарелка со льдом, воронка, стакан стеклянный, соль, сахар, мел и песок. | | 1 | |  | |
| 6 | 6 | | | Воздушная оболочка Земли. Значение воздуха для жизни на Земле *Опыт № 3 «Свойства воздуха»:* | Проведение опыта. знакомство с термометрами и температурой воздуха. Учащиеся парами работают с термометрами.  Д/з: вести дневник наблюдений за погодой. | Физика, химия.  Колбы, комплект термометров, банки с крышками, свеча, проросшие семена. | | 1 | |  | |
| 7 | 7 | | | Человек познаёт мир. Как изображают Землю.  *Опыт № 4 «Устройство глобуса»* | Просмотр видеофрагмента фильма «Глобусы» Практическая работа с глобусом. (работа парами) | Физика, география.  Глобус, нитка, линейка. | | 1 | |  | |
| 8 | 8 | | | Географическая карта. Карта Приморского края. *Практическая работа «Работа с картой»* | Практическая работа с картой, с условными знаками карты полушарий. сравнение глобуса и карты полушарий. | Физика. География.  Глобус, карты, линейка. | | 1 | |  | |
| 9 | 9 | | | Зачем нужен план. *Практическая работа «План комнаты»* | Знакомство с устройством компаса. Практическая работа «План комнаты» | Компасы. | | 1 | |  | |
| 10 |  | | | **Проверочная работа по теме: «Земля -наш общий дом»** |  |  | | 1 | |  | |
| * **Царства природы (24 ч) + 2 п/р + 1 к/р** | | | | | | | | | | | |
| 11 | 1 | | | Бактерии. Какие бывают бактерии. Где обитают бактерии. | Видео, анимация «Бактерии». Знакомство с микроскопом. | Биология.  Микроскопы. | | 1 | |  | |
| 12 | 2 | | | Грибы. Какие бывают грибы. Любимые грибы нашей семьи | Рассматривание под микроскопом плесень. | Биология.  Цифровой микроскоп. | | 1 | |  | |
| 13 | 3 | | | Растения. Растения Приморского края | Демонстрация и рассматривание гербария «Основные группы растений» | Биология.  гербарий «Основные группы растений», микроскоп. | | 1 | |  | |
| 14 | 4 | | | Если бы на земле не было растений. |  |  | | 1 | |  | |
| 15 | 5 | | | Разнообразие мира растений (флоры). Водоросли, мхи, папоротники | Рассматривание гербариев (папоротники, мхи, хвойные, водоросли, цветковые) | биология | | 1 | |  | |
| 16 | 6 | | | Хвойные растения. Покрытосеменные (цветковые) растения. Растения прекрасные, но опасные. | Муляж цветка, шишки. | биология | | 1 | |  | |
| 17 | 7 | | | Растения – живые существа (организмы). Корень. Его значение. *Практическая работа «Работа с живыми растениями и гербарными экземплярами»* | Гербарий. Муляж корня (видоизменения) | биология | | 1 | |  | |
| 18 | 8 | | | Побег – сложный наземный орган растения. Лист – орган питания.  *Практическая работа «Листья испаряют воду»* | Практическая работа. рассматривание строение листа под микроскопом. работа с гербарием. | Биология  Цифровой микроскоп | | 1 | |  | |
| 19 | 9 | | | Цветок – самый красивый орган растения. Какие бывают плоды.  *Практическая работа «Вырастим из листа фиалку»* | Длительные наблюдения (выращивание цветка).  Проектная работа «Изготовление гербария» | биология | | 1 | |  | |
| 20 | 10 | | | Размножение растений. Как долго живут растения.  *Практическая работа с семенами и плодами растений.* | Видео «Размножение растений»  Рассматривание плодов и семян растений и сравнение их по размерам, форме, цвету. | Биология.  Лупы, растения, гербарий. | | 1 | |  | |
| 21 | 11 | | | Как появились культурные растения? | Работа с гербарием «Культурные растения» . Рассматривание культурных растений. | Биология.  Лупы, растения, гербарий. | | 1 | |  | |
| 22 | 12 | | | Хлеб – великое чудо земли. ***Экскурсия на мини – пекарню***. | Рассматривание под микроскопом дрожжи.  Экскурсия на пекарню. | Биология.  Цифровой микроскоп | | 1 | |  | |
| 23 |  | | | **Проверочная работа по теме: «Царства природы - растения»** |  |  | | 1 | |  | |
| 24 | 13 | | | Красная книга России. Красная книга Приморского края | Просмотр видеофильма. *Проект «Красная книга Приморья»* | Биология. | | 1 | |  | |
| 25 | 14 | | | Животные. Если бы на Земле не было животных | Введение в робототехнику. Практическая работа с Lego - конструктором «Животные, которые нас окружают» (конструирование животных из конструктора) | робототехника | | 1 | |  | |
| 26 | 15 | | | Разнообразие мира животных (флоры) | Введение в робототехнику. Практическая работа с Lego - конструктором «Животные, которые нас окружают» (конструирование животных из конструктора) | робототехника | | 1 | |  | |
| 27 | 16 | | | Беспозвоночные животные. Разнообразие насекомых. | Работа с коллекцией «Представители отряда насекомых» | биология | | 1 | |  | |
| 28 | 17 | | | Беспозвоночные животные. Пауки. |  |  | | 1 | |  | |
| 29 | 18 | | | Позвоночные животные. Рыбы. Рыбы Приморского края | Влажный препарат «Внутреннее строение рыбы» |  | | 1 | |  | |
| 30 |  | | | **Контрольная работа за полугодие** |  |  | | 1 | |  | |
| 31 | 19 | | | Земноводные (амфибии). Пресмыкающиеся (рептилии). | Демонстрация влажного препарата «Тритон»  Демонстрация влажного препарата «Ящерица» | биология | | 1 | |  | |
| 32 | 20 | | | Птицы. Птицы Приморского края. | Влажный препарат «Внутреннее строение птицы» |  | | 1 | |  | |
| 33 | | | 21 | Млекопитающие (звери). Звери Приморского края. | Введение в робототехнику. Практическая работа с Lego – конструктором «Звери» (конструирование животных из  Конструктора) | | робототехника | | 1 | |  | |
| 34 | | | 22 | Животные – живые существа (организмы). *Проект «Животные Приморья»* |  |  | | 1 | |  | |
| 35 | | | 23 | Природные сообщества. | Работа с гербарием «Растительные сообщества» | Биология. | | 1 | |  | |
| 36 | | | 24 | Почему люди приручали диких животных. О заповедниках. Заповедники Приморского края. | Просмотр видеофильма. *Проект «Заповедники Приморского края»* | Биология. | | 1 | |  | |
| 37 | | |  | **Проверочная работа по теме: «Царства природы - животные»** |  |  | | 1 | |  | |
| * **Наша Родина: от Руси до России (8 ч) + 1 п/р** | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | 1 | Государство Русь. IX – XIII века. Восточнославянские племена. | Набор палеонтологических находок «Происхождение человека» | Биология. | | 1 | |  | |
| 39 | | | 2 | Государство Русь. IX – XIII века. Первые русские князья. |  |  | | 1 | |  | |
| 40 | | | 3 | Государство Русь. IX – XIII века. Первые русские князья. |  |  | | 1 | |  | |
| 41 | | | 4 | Как Москва стала столицей. Иван IV Грозный- первый русский царь. |  |  | | 1 | |  | |
| 42 | | | 5 | Российская империя. Пётр I Великий. |  |  | | 1 | |  | |
| 43 | | | 6 | Екатерина II Великая. |  |  | | 1 | |  | |
| 44 | | | 7 | Последний российский император Николай II. |  |  | | 1 | |  | |
| 45 | | | 8 | Советская Россия. СССР. Российская Федерация |  |  | | 1 | |  | |
| 46 | | |  | **Проверочная работа по теме: «Наша Родина от Руси до России»** |  |  | | 1 | |  | |
| * **Как люди жили в старину (10 ч) + 1 п/р** | | | | | | | | | | | |
| 47 | | | 1 | Из истории имён. Как рождались имена. |  |  | | 1 | |  | |
| 48 | | | 2 | Из истории имён. Отчество, фамилия. |  |  | | 1 | |  | |
| 49 | | | 3 | Какими людьми были славяне. Коренные народы Дальнего Востока. **Экскурсия в музей** | Экскурсия в музей г. Артёма |  | | 1 | |  | |
| 50 | | | 4 | Скажи, какой у тебя дом… |  |  | | 1 | |  | |
| 51 | | | 5 | Скажи, какой у тебя дом... О первых каменных постройках. | Работа с коллекцией «Минералы и горные породы» | химия | | 1 | |  | |
| 52 | | | 6 | По одежке встречают. Как одевались, во что обувались. |  |  | | 1 | |  | |
| 53 | | | 7 | По одежке встречают. Одежда по приказу. | Работа с коллекцией «Волокна» | Химия. | | 1 | |  | |
| 54 | | | 8 | Старинная трапеза. |  |  | | 1 | |  | |
| 55 | | |  | **Проверочная работа по теме: «Как люди жили в старину»** |  |  | | 1 | |  | |
| 56 | | | 9 | Верования языческой Руси. |  |  | | 1 | |  | |
| 57 | | | 10 | Принятие христианства на Руси. |  |  | | 1 | |  | |
| * **Как трудились в старину (10 ч) + к/р** | | | | | | | | | | | |
| 58 | | | 1 | Труд в крестьянском хозяйстве. ***Экскурсия на молочную ферму.*** | Гербарий «Кормовые растения»  Гербарий «Сельскохозяйственные растения» | биология | | 1 | |  | |
| 59 | | | 2 | Тяжелый труд крепостных. |  |  | | 1 | |  | |
| 60 | | | 3 | Что такое ремесло?Что создавалось трудом ремесленника на Дальнем Востоке | Работа с коллекцией «Чугун и сталь» | химия | | 1 | |  | |
| 61 | | | 4 | Игрушки делать – тоже ремесло. | Введение в робототехнику. Практическая работа с Lego – конструктором. (комплект для изучения основ электроники и робототехники.) | робототехника | | 1 | |  | |
| 62 | | | 5 | О гончарном ремесле. О веретене, прялке и ткацком станке | Коллекция «Волокна» | Биология | | 1 | |  | |
| 63 | | 6 | | Оружейных дел мастера | Просмотр видеофильма. |  | | 1 | |  | |
| 64 | | 7 | | О первых мануфактурах, заводах и фабриках в России | Коллекция «Металлы и сплавы» | химия | | 1 | |  | |
| 65 | |  | | **Контрольная работа за год** |  |  | | 1 | |  | |
| 66, 67, 68 | | 8  9  10 | | Быстрее, дальше, выше... (Изобретения и изобретатели) | Практическая работа с Lego- конструктором.  Сообщение старшеклассников о физических изобретениях и изобретателях. | робототехника  физика | | 3 | |  | |