ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

**РУССКИЙ ЯЗЫК**

- ноутбук;

- колонки;

- настенный экран;

- проектор;

- справочная и методическая литература по предмету;

стенды:

\*это надо знать;

\*планы разборов.

таблицы:

\*правописание Н и НН в прилагательных и причастиях;

\*самостоятельные части речи;

\*НЕ с наречиями на О и Е;

\*служебные части речи;

\*планы разборов;

\*НЕ с разными частями речи;

\*тире между подлежащим и сказуемым;

\*знаки препинания в предложении с разными частями речи;

\*знаки препинания в предложениях с обособленными и уточняющими членами;

\* знаки препинания в предложении с обращениями;

\*сложноподчинённые предложения с двумя или несколькими придаточными;

\*знаки препинания в бессоюзном сложном предложении;

\*знаки препинания в предложениях с прямой речью.

**ЛИТЕРАТУРА**

-стенды:

\*роды литературы;

\*жанровая система;

\*изобразительно-выразительные средства языка – тропы;

\*изобразительно-выразительные средства языка – стилистические фигуры.

портреты писателей и иллюстрации их жизни и творчества:

\*И.А.Бунин

\*А.И.Куприн

\*М.Горький

\*В.Я.Брюсов

\*К.Д.Бальмонт

\*А.Белый

\*Н.С.Гумилёв

\*И.Северянин

\*А.А.Блок

\*Н.А.Клюев

\*С.А.Есенин

\*В.В.Маяковский

\*М.А.Булгаков

\*А.П.Платонов

\*А.А.Ахматова

\*О.Э.Мандельштам

\*М.И.Цветаева

\*М.А.Шолохов

\*Ю.Бондарев

\*В.Богомолов

\*Г.Бакланов

\*В.Некрасов

\*К.Воробьёв

\*В.Быков

\*Б.Васильев

\*А.Т.Твардовский

\*Б.Л.Пастернак

\*А.И.Солженицын

\*Н.М.Рубцов

\*В.Т.Шаламов

\*В.П.Астафьев

\*В.Г.Распутин

\*И.А.Бродский

\*В.Ш.Окуджава

\*Ю.В.Трифонов

\*А.В.Вампилов

\*М.Карим

\*Д.Б.Шоу

\*Т.С.Элиот

\*Э.М.Хэмингуэй

\*Э.М.Ремарк

иллюстрации к произведениям:

\* «Господин из Сан-Франциско» И.А.Бунин

\* «Гранатовый браслет» А.И.Куприн

\* «Старуха Изергиль» М.Горький

\* «На дне» М.Горький

\* «Тихий Дон» М.А.Шолохов

\* «Доктор Живаго» Б.Л.Пастернак

\* «Старик и море» Э.М.Хэмингуэй

прочее:

\*слайдовая презентация «В.В.Маяковский»

\*слайдовая презентация «Жизнь и творчество А.Т.Твардовского»

\*слайдовая презентация «Н.М.Рубцов»

\*раздаточный материал (тесты)

**МАТЕМАТИКА**

К – компьютер, М – мультимедийный проектор, Э – экран,

1. Таблицы (двусторонние)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование | Кол-во |
| Математика 5, 6 классы |
| 11 | 1. Законы арифметических действий (сложение) 2. Знаки ≤ и ≥ | 1 |
| 22 | 1. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда 2. Вычисление объема прямоугольного параллелепипеда | 1 |
| 3 | 1. Измерение углов транспортиром 2. Сложение и вычитание | 1 |
| 4 | 1. Действия с единицей и нулем 2. Законы арифметических действий (умножение) | 1 |
| 5 | 1. Параллельные прямые 2. Перпендикулярные прямые | 1 |
| 6 | 1. Виды треугольников 2. Раскрытие скобок | 1 |
| 7 | 1. Правила знаков 2. Формулы | 1 |
| 8 | 1. Наибольший общий делитель (НОД), наименьшее общее кратное (НОК) 2. Периметр квадрата | 1 |
| 9 | 1. Площади 2. Округление чисел | 1 |
| 10 | 1. Прямоугольный параллелепипед 2. Острые и тупые углы | 1 |
| 11 | 1. Построение с помощью циркуля 2. Виды треугольников | 1 |

1. Таблицы (односторонние)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | | Наименование | Кол-во |
| Математика 6 класс. Алгебра 7 класс |
| 1. | Числовые выражения | | 1 |
| 2. | Выражения с переменными | | 1 |
| 3. | График температуры воздуха | | 1 |
| 4. | График движения | | 1 |
| 5. | График движения туриста | | 1 |
| 6. | Зависимость уровня жидкости в сосуде от ее объема | | 1 |
| 7. | Прямая и обратная пропорциональности | | 1 |
| 8. | График прямой пропорциональности | | 1 |
| 9. | Процентные расчеты | | 1 |
| 10. | Зависимость между массой и объемом | | 1 |
| 11. | Степень с натуральным и нулевым показателем | | 1 |
| 12. | Стандартный вид одночлена | | 1 |
| 13. | Одночлены | | 1 |
| 14. | Многочлены | | 1 |
| 15. | Формулы сокращенного умножения | | 1 |
| 16. | Разложение на множители | | 1 |
| 17. | Графический способ решения системы уравнений | | 1 |
| 18. | Решение систем двух линейных уравнений | | 1 |
| Геометрия 7 класс | | | |
| 19. | Вертикальные углы | | 1 |
| 20. | Перпендикулярные прямые | | 1 |
| 21. | Доказательство от противного | | 1 |
| 22. | Высота, медиана, биссектриса треугольника | | 1 |
| 23. | Основные свойства (аксиомы) принадлежности точки и прямых | | 1 |
| 24. | Взаимное расположение точек на прямой и плоскости | | 1 |
| 25. | Равнобедренный треугольник | | 1 |
| 26. | Признаки равенства треугольников | | 1 |
| 27. | Третий признак равенства треугольников | | 1 |
| 28. | Окружность | | 1 |
| 29. | Основные свойства (аксиомы) откладывания отрезков и углов | | 1 |
| 30. | Существование треугольника, равного данному | | 1 |
| 31. | Основные свойства (аксиомы) измерения отрезков и углов | | 1 |
| 32. | Основные свойства (аксиомы) параллельных прямых | | 1 |
| 33. | Теоремы и доказательства | | 1 |
| 34. | Прямоугольный треугольник | | 1 |
| Геометрия 8 класс | | | |
| 35. | Свойства параллелограмма | | 1 |
| 36. | Признаки параллелограмма | | 1 |
| 37. | Соотношения между элементами в прямоугольном треугольнике | | 1 |
| 38. | Углы, вписанные в окружность (Лист 1) | | 1 |
| 39. | Углы, вписанные в окружность (Лист 2) | | 1 |
| Геометрия 9 класс | | | |
| 40. | Расположение прямой относительно системы координат | | 1 |
| 41. | Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов | | 1 |
| 42. | Расстояние между точками на плоскости | | 1 |
| 43. | Координаты середины отрезка | | 1 |
| 44. | Уравнение прямой | | 1 |
| 45. | Уравнение окружности | | 1 |
| 46. | Определения синуса, косинуса и тангенса углов от 0˚ до 180˚ | | 1 |
| 47. | Синус, косинус и тангенс углов 180 ˚ - α | | 1 |
| 48. | Симметрия относительно точки | | 1 |
| 49. | Симметрия относительно прямой | | 1 |
| 50. | Поворот | | 1 |
| 51. | Параллельный перенос | | 1 |
| 52. | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам | | 1 |

1. Другие таблицы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | | Кол-во |
| 1 | | Альбом «Таблицы по стереометрии» | 1 |
| 2 | | Таблицы Брадиса | 10 |

1. Стенды

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование | Кол-во |
| 1 | Таблица квадратов двузначных чисел | 1 |
| 2 | Таблица степеней некоторых простых чисел | 1 |
| 3 | Параллельность в пространстве | 1 |
| 4 | Перпендикулярность в пространстве | 1 |
| 5 | Математика. Алгебра | 3 |
| 6 | Математика. Геометрия | 2 |
| 7 | Математика. Тригонометрия | 3 |
| 8 | Четырехугольники | 1 |
| 9 | Графики функций y = x2 и y = x3 | 1 |
| 10 | Графики функции y = kx + b | 1 |
| 11 | Взаимное расположение графиков линейных функций | 1 |
| 12 | Графики функций y = kx | 1 |
| 13 | Сложение векторов | 1 |
| 14 | Координаты вектора | 1 |
| 15 | Готовимся к экзаменам | 1 |
| 16 | Латинский алфавит и некоторые буквы греческого алфавита | 1 |

1. Доска «Тригонометрический круг»
2. Набор стереометрических фигур
3. Набор чертёжных инструментов

**ГЕОГРАФИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| Основные разделы программы | Оборудование |
| Введение | Физическая карта полушарий, атласы,глобус, таблицы:»М.Поло вступает в летнюю резиденцию великого хана Хубилая в северном Китае», «А.Никитин в Индии», «Ф.Ф.Беллинсгаузен и М.П.Лазарев у берегов Антарктиды», «Открытие Кубы Х. Колумбом» |
| План местности | Атласы,физическая карта полушарий,оборудование для практической работы(компасы,бумага,линейки,карандаши,циркуль) |
| Географическая карта | Глобус,Физ.карта полушарий,атласы. |
| Литосфера | Физ.карта полушарий,атласы,коллекция горных пород,макеты: «Вулканы», «Образование оврага».Набор дидактических карточек по теме «Литосфера». |
| Гидросфера | Физ.карта полушарий,атласы,таблицы: «Подземные воды», «Происхождение озёрных котловин», «Речная долина и её части», макеты: «Ледники», «Подземная пещера»,набор дит. карточек по теме «Гидросфера». |
| Атмосфера | Физ.карта полушарий,атласы,таблицы: «Нагревание воздуха над сушей и водой», «Оболочки Земного шара», «Синоптическая карта». |
| Биосфера | Карта Природные зоны мира,физ.карта пол., |
| Взаимосвязи земных оболочек | Карта Природные зоны Земли,атласы. |
| Население Земли | Атласы |
| Влияние природы на жизнь и здоровье людей | Физ. карта полуш., атласы. |

|  |  |
| --- | --- |
| Основные разделы программы | Оборудование |
| Введение | Физическая карта мира ,атласы, глобус |
| Литосфера и рельеф Земли | Карта «Строение земной коры и полезных ископаемых»,Физ.карта мира, атласы |
| Атмосфера и климаты Земли | Атласы, климатическая карта мира, стенд «Схема движения воздуха», видеофильм «Земля.Климат». |
| Гидросфера | Атласы, Физ.карта мира |
| Биосфера Земли. | Зоогеографическая карта мира, атласы, физ.карта мира. |
| Земля-планета людей | Карты атласа |
| Африка | Карты атласа , карты мира: физическая, зоогеогра ческая ,климатическая ,природных зон, строение земной коры и полезные ископаемые. Таблицы: «Животный мир саванн Африки», «Животный мир пустыни Сахара», «Животный мир влажных тропических лесов Африки», «Д.Ливингстон открывает водопад Виктория на реке Замбези». Видеофильм «Африка». Презентация «Природные зоны Африки». |
| Австралия | Карты атласа, карты мира: зоогеографическая, климатическая, природных зон, физическая. Таблицы: «Животный мир Океании», «Саванна Австралии», «Животный мир вечнозелёных лесов Австралии», «Животный мир пустынь Австралии».Видеофильм из серии ВВС «Австралия».Набор дидак .карточек по теме «Австралия». |
| Южная Америка | Карты атласа, карты мира: климатическая, зоогеографическая, физическая, природных зон, строение земной коры и полезные ископаемые. Таблицы: «Животный мир влажных тропических лесов Южной Америки», «Животный мир степей и саванн», «Водопад Игуасу», «Южные Анды», «Плато Патагонии», «Животный мир каменистых пустынь», «Животный мир вечнозелёных лесов», «Открытие Кубы Христофором Колумбом». Видеофильм «Природа Южной Америки». |
| Мировой океан | Карты атласа, физическая карта мира. |
| Антарктида | Карты атласа, физическая карта мира. Таблицы: «Ф.Ф. Беллинсгаузен и М.П. Лазарев у берегов Антарктиды», «Роберт Скотт на Южном полюсе», «Профиль ледникового покрова Антарктиды». Видеофильм «История географических открытий». |
| Северная Америка | Карты атласа, карты мира: физическая, зоогеографическая, климатическая, политическая, природных зон, строения земной коры и полезных ископаемых. Таблицы: «Лесотундра канадских равнин», «Великие равнины», «Животный мир лесной зоны Северной Америки», «Кордильеры США», «Большой каньон Колорадо», «Йеллоустонский национальный парк», «Кордильеры Аляски». |
| Евразия | Карты атласа, карты мира: физическая, зоогеографическая, климатическая, политическая, природных зон, строения земной коры и полезных ископаемых. Таблицы: «Животный мир степей Евразии», «П.П. Семенов в горах Тянь-Шаня», «С. Дежнев огибает Чукотский полуостров», «животный мир пустынь и полупустынь Евразии», «Фьорт на Скандинавском полуострове», «Природа Северной Европы», «Животный мир тундры и лесотундры Евразии», «Животный мир влажных тропических лесов Индокитая», «Северная Монголия», «В Босфоре». |
| Австралия | Карты атласа, карты мира: физическая, зоогеографическая, климатическая, политическая, природных зон, строения земной коры и полезных ископаемых. Таблицы: «Саванная Австралии», «Животный мир вечнозеленых лесов Австралии», «Животный мир пустынь Австралии», «Открытие Куком восточного берега Новой Голландии». Видеофильм из серии BBC «Австралия». |
| Взаимодействие природы и общества | Карты атласа, карты мира: физическая, зоогеографическая, климатическая, политическая, природных зон, строения земной коры и полезных ископаемых. |

|  |  |
| --- | --- |
| Основные разделы программы | Оборудование |
| Введение | Физическая карта России, атласы. |
| Пространство России | Физическая карта России, карты атласа. |
| Рельеф и недра | Карты атласа, физическая карта России, коллекция горных пород и минералов. |
| Климат | Карты атласа, климатическая карта России, физическая карта России. Таблица «Закономерности тепла и влаги на территории России». |
| Богатство внутренних вод России | Карты атласа, климатическая карта России, физическая карта России. Таблица «Типы водного режима вод России». |
| Почвы – национальное достояние страны | Карты атласа, физическая карта России. |
| Живая природа | Карты атласа, физическая карта России, климатическая карта России, природные зоны, зоогеографическая карта мира, гербарий растений природных зон России. |
| В природе все взаимосвязано | Карты атласа. |
| Природно-хозяйственные зоны | Карты атласа, природные зоны России, климатическая карта, гербарий растений природных зон России, карта охраны природы. |
| Население России | Карты атласа, народы России, административная карта России. Видеофильм «Жизнь народов крайнего Севера». |

|  |  |
| --- | --- |
| Основные разделы программы | Оборудование |
| Введение | Физическая карта России. |
| Общая характеристика хозяйства, географическое районирование | Экономическая карта России, физическая карта России, карты атласа. |
| Главные отрасли и межотраслевые комплексы | Тектоника и минеральные ресурсы России, физическая карта России, климатическая карта России, природные зоны России, карты атласа. Презентация «Металлургический комплекс России». |
| Европейский север | Карты атласа, административная карта России, физическая карта России. Таблица «Хозяйство и регионы. Европейский север». |
| Северо-Западный район | Карты атласа, административная карта России, физическая карта России. |
| Поволжье | Карты атласа, административная карта России, физическая карта России. Таблица «Хозяйство и регионы. Центральная Россия». |
| Урал | Карты атласа, административная карта России, физическая карта России. |
| Дальний Восток | Карты атласа, административная карта России, физическая карта России. Таблица «Хозяйство и регионы. Дальний Восток». |
| Западная Сибирь | Карты атласа, административная карта России, физическая карта России. Таблица «Хозяйство и регионы. Западная Сибирь». |
| Восточная Сибирь | Карты атласа, административная карта России, физическая карта России. Таблица «Хозяйство и регионы. Восточная Сибирь». |
| География своего региона | Карты атласа «Алтайский край». Видеофильм «Горный Алтай». |
| Россия в современном мире | Административная карта России, карты атласа. |

|  |  |
| --- | --- |
| Основные разделы программы | Оборудование |
| Введение | Карты атласа. |
| Природные ресурсы мира | Карты атласа, рисунки учебника. |
| Население | Карты атласа, рисунки учебника. |
| НТР и мировое хозяйство | Карты атласа, рисунки учебника. |
| Отрасли мирового хозяйства | Карты атласа, рисунки учебника. |

|  |  |
| --- | --- |
| Основные разделы программы | Оборудование |
| Современная политическая карта мира | Карты атласа, политическая карта мира, рисунки учебника. |
| Зарубежная Европа | Карты атласа, политическая карта мира, рисунки учебника. Таблицы: «Природа Северной Европы», «В Босфоре», «Северо-Германская низменность». Видеофильм «Франция». |
| Зарубежная Азия | Карты атласа, политическая карта мира, рисунки учебника. Таблицы: «Хозяйственная оценка природных условий и ресурсов Китая», «Распределение растительности на Японских островах». |
| Африка | Карты атласа, политическая карта мира, рисунки учебника. |
| Северная Америка | Карты атласа, политическая карта мира, рисунки учебника. Таблица «Большой каньон Колорадо». |
| Латинская Америка | Карты атласа, политическая карта мира, рисунки учебника. |
| Австралия и Океания | Карты атласа, политическая карта мира, рисунки учебника. |
| Россия в современном мире | Карты атласа, политическая карта мира, рисунки учебника. |
| Глобальные проблемы человечества | Карты атласа. |

**ИСТОРИЯ**

5 класс *Учебно-методический комплект:*

* Вигасин А.А. История Древнего мира: учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений / А.А.Вигасин, Г.И.Годер, И.С.Свенцицкая. – М.: Просвещение, 2007.
* Годер Г.И. Методическое пособие по истории Древнего мира: 5 кл. – М.: Просвещение, 2009.
* Максимов Ю.И. Тесты по истории Древнего мира. К учебнику «История Древнего мира» для 5 класса авторов А.А.Вигасина, Г.И.Годер, И.С.Свенцицкой. – М., 2010.

*Настенные исторические карты*

* Рост территории государств в древности
* Египет и Передняя Азия в древности
* Древняя Греция до середины 5 в. до н.э.
* Завоевания Александра Македонского в 4 в. до н.э.
* Древняя Италия до середины 3 в. до н.э.
* Рост Римского государства в 3 в. до н.э. – 2 в. н.э.
* Римская империя в 4 – 5 вв. Падение Западной Римской империи

*Технические средства обучения*

* Компьютер
* Мультимедийный проектор
* Экран проекционный

*Цифровые образовательные ресурсы:*

* Презентации по курсу Древнего мира.

6 класс *Учебно-методический комплект:*

* В.А.Ведюшкин «История Средних веков. 6 класс» / Программы общеобразовательных учреждений. История. Обществознание 5 – 11 классы. 6-е издание, М., Просвещение, 2008.
* Ведюшкин В.А. Всеобщая история. История Средних веков. 6 класс, М.: Просвещение, 2011.
* Ведюшкин В.А., Ведюшкина И.В. История средних веков. Поурочные рекомендации. Пособие для учителя. М.: Просвещение, 2008.

*Настенные исторические карты*

* Византийская империя и славяне в 6 – 11 вв.
* Западная Европа в 11 – начале 13 вв. Крестовые походы
* Европа и Ближний Восток во время крестовых походов
* Франкское государство в 5 – середине 9 вв.
* Европа в 14 – 15 вв.

*Технические средства обучения*

* Компьютер
* Мультимедийный проектор
* Экран проекционный

*Цифровые образовательные ресурсы:*

* Презентации по курсу истории Средних веков.

*Учебно-методический комплект:*

* Данилов, А.А. Косулина Л.Г. История России с древнейших времен до конца 16 века. учеб. для 6 кл. общеобразоват. учреждений / А.А.Данилов, Л.Г.Косулина. – М.: Просвещение, 2008.
* Данилов, А.А. Косулина Л.Г. Поурочные разработки по истории России. 6 класс – М.: Просвещение, 2008.
* Симонова Е.В. Тесты по истории России. К учебнику А.А.Данилова, Л.Г.Косулиной «История России с древнейших времен до конца 16 века. 6 класс», М.: Экзамен, 2010.
* Шаповал Д.Д. Дидактические материалы по истории России с древнейших времен до конца 16 века/ К учебнику А.А.Данилова, Л.Г.Косулиной «История России с древнейших времен до конца 16 века. 6 класс», М.: Экзамен, 2008.

*Настенные исторические карты*

* Древнерусское государство – Киевская Русь в 9 – начале 12 в.
* Раздробленность Руси в 12 – первой четверти 13 в.
* Российское государство в 16 веке

Борьба народов нашей страны с иноземными завоевателями в 13 в.

*Технические средства обучения*

* Компьютер
* Мультимедийный проектор
* Экран проекционный

*Цифровые образовательные ресурсы:*

* Презентации по истории России

7 класс *Учебно-методический комплект:*

* Юдовская А.Я. Новая история, 1500 – 1800: учеб. для 7 кл. общеобразоват. учреждений / А.Я.Юдовская, П.А.Баранов, Л.М.Ванюшкина. – М.: Просвещение, 2006.
* Юдовская А.Я., Ванюшкина Л.М. Поурочные разработки по Новой истории 1500 – 1800 гг. 7 класс, М.: Просвещение, 2003.
* А.Я. Юдовская. Тесты и тренировочные задания по истории Нового времени. – М.: Экзамен, 2011.
* Юдовская А.Я. Книга для чтения по Новой истории, 1500 – 1800: пособие для 7 кл./ А.Я.Юдовская, Л.М.Ванюшкина. – М.: Просвещение,2009.

*Настенные карты по Новой истории*

* Важнейшие географические открытия и колониальные захваты в 15 – середине 17 вв.

*Технические средства обучения*

* Компьютер
* Мультимедийный проектор
* Экран проекционный

*Цифровые образовательные ресурсы:*

* Презентации по курсу Новой истории.

*Учебно-методический комплект:*

* Данилов, А.А. Косулина Л.Г. История России. Конец 16 – 18 вв. учеб. для 7 кл. общеобразоват. учреждений / А.А.Данилов, Л.Г.Косулина. – М.: Просвещение, 2009.
* Данилов, А.А. Косулина Л.Г. Поурочные разработки по истории России. 7 класс – М.: Просвещение, 2008.
* Симонова Е.В. Тесты по истории России. К учебнику А.А.Данилова, Л.Г.Косулиной «История России. Конец 16 – 18 вв», М.: Экзамен, 2010.
* Шаповал Д.Д. Дидактические материалы по истории России 17 – 18 вв. / К учебнику А.А.Данилова, Л.Г.Косулиной «История России. Конец 16 – 18 вв», М.: Экзамен, 2008.

*Настенные исторические карты*

* Россия с конца 17 века до 60-х гг. 18 века (европейская часть)
* Российская империя во 2 половине 18 века
* Российская империя в 18 веке

*Технические средства обучения*

* Компьютер
* Мультимедийный проектор
* Экран проекционный

*Цифровые образовательные ресурсы:*

* Презентации по курсу истории России 17 – 18 вв.

8 класс *Учебно-методический комплект:*

* Юдовская А.Я. Новая история, 1800 – 1913: учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / А.Я.Юдовская, П.А.Баранов, Л.М.Ванюшкина. – М.: Просвещение, 2001.
* Юдовская А.Я., Ванюшкина Л.М. Поурочные разработки по Новой истории 1800 – 1913 гг. 8 класс, М.: Просвещение, 2003.
* Волкова К.В.. Тесты по Новой истории. 1800 – 1913 гг. К учебнику А.Я.Юдовской, П.А.Баранова, Л.М.Ванюшкиной «Новая история, 1800 – 1913» . – М.: Экзамен, 2006.
* Юдовская А.Я. Книга для чтения по Новой истории, 1800 – 1913: пособие для 8 кл./ А.Я.Юдовская, Л.М.Ванюшкина. – М.: Просвещение,2009.

*Настенные карты по Новой истории*

* Территориально-политический раздел мира с 1871 по 1914 гг.
* Европа с 1799 по 1815. (Территориальные изменения после Венского конгресса)
* Образование Независимых государств в Латинской Америке в начале 19 в.
* Гражданская война в США в 1861 – 1865 гг.

*Технические средства обучения*

* Компьютер
* Мультимедийный проектор
* Экран проекционный

*Цифровые образовательные ресурсы:*

* Презентации по курсу Новой истории.

*Учебно-методический комплект:*

* Данилов, А.А. Косулина Л.Г. История России. Конец 19 в. учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / А.А.Данилов, Л.Г.Косулина. – М.: Просвещение, 2010.
* Данилов, А.А. Косулина Л.Г. Поурочные разработки по истории России. 8 класс – М.: Просвещение, 2010.
* Симонова Е.В. Тесты по истории России. К учебнику А.А.Данилова, Л.Г.Косулиной «История России 19 в», М.: Экзамен, 2010.

*Настенные исторические карты*

* Отечественная война 1812 г.
* Российская империя с начала 19 по 1861 г.
* Россия в 19 – начале 20 в.

*Технические средства обучения*

* Компьютер
* Мультимедийный проектор
* Экран проекционный

*Цифровые образовательные ресурсы:*

* Презентации по курсу истории России 19 в.

9 класс *Учебно-методический комплект:*

* Сороко-Цюпа О.С. Новейшая история зарубежных стран, 20 – начало 21 века: учеб. для 9 кл. общеобразоват. учреждений / О.С.Сороко-Цюпа, А.О.Сороко-Цюпа. – М.: Просвещение, 2005.
* Сороко-Цюпа А.О. Новейшая история зарубежных стран, 20 – начало 21 в.: метод. рекомендации для 9 кл./ А.О.Сороко-Цюпа, О.Ю.Стрелова. – М.: Просвещение, 2009.
* Пономарев М.В. Тесты по Новейшей истории. К учебнику Сороко-Цюпы О.С. Новейшая история зарубежных стран, 20 – начало 21 века, М.: Экзамен, 2011.

*Настенные карты по Новейшей истории*

* Первая мировая война
* Западная Европа после Первой мировой войны
* Вторая мировая война (1939-1945)

*Технические средства обучения*

* Компьютер
* Мультимедийный проектор
* Экран проекционный

*Цифровые образовательные ресурсы:*

* Презентации по курсу Новейшей истории.

*Учебно-методический комплект:*

* Данилов, А.А. Косулина Л.Г., Брандт М.Ю. История России. 20 – начало 21 в. учеб. для 9 кл. общеобразоват. учреждений / А.А.Данилов, Л.Г.Косулина, М.Ю.Брандт – М.: Просвещение, 2011.
* Данилов, А.А. Косулина Л.Г. Поурочные разработки по истории России. 9 класс – М.: Просвещение, 2011.
* Симонова Е.В. Тесты по истории России. К учебнику А.А.Данилова, Л.Г.Косулиной «История России 20 – начало 21 в», М.: Экзамен, 2010.

*Настенные исторические карты*

* Россия в 1907 – 1914 гг.
* Первая революция в России (1905 – 1907гг.)
* Русско-японская война (1904 – 1905 гг.)
* Иностранная военная интервенция и гражданская война в СССР (февраль 1918 – март 1919гг)
* Великая Отечественная война1941 – 1945 г.г.

*Технические средства обучения*

* Компьютер
* Мультимедийный проектор
* Экран проекционный

*Цифровые образовательные ресурсы:*

* Презентации по курсу истории России 20 – начала 21 в.

10 класс *Учебно-методический комплект:*

* Данилов, А.А. История.Россия и мир. Древность. Средневековье. Новое время. 10 класс: учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений: базовый уровень / А.А.Данилов, Л.Г.Косулина, М.Ю.Брандт – М.: Просвещение, 2011.
* Данилов, А.А. Россия и мир. 10 класс: Метод.рекомендации / А.А.Данилов, Л.Г.Косулина, М.Ю.Брандт. – М.: Просвещение, 2010.

*Настенные исторические карты*

* Рост территории государств в древности
* Древнерусское государство – Киевская Русь в 9 – начале 12 в.
* Раздробленность Руси в 12 – первой четверти 13 в.
* Российское государство в 16 веке

Борьба народов нашей страны с иноземными завоевателями в 13 в.

* Россия с конца 17 века до 60-х гг. 18 века (европейская часть)
* Российская империя во 2 половине 18 века
* Российская империя в 18 веке
* Отечественная война 1812 г.
* Российская империя с начала 19 по 1861 г.
* Россия в 19 – начале 20 в.

*Технические средства обучения*

* Компьютер
* Мультимедийный проектор
* Экран проекционный

*Цифровые образовательные ресурсы:*

* Презентации по курсу истории

11 класс *Учебно-методический комплект:*

* Алексашкина, Л.Н. История. Россия и мир в 20 – начале 21 века. 11 класс: учеб. для 11 кл. общеобразоват. учреждений: базовый уровень / Л.Н.Алексашкина, А.А.Данилов, Л.Г.Косулина – М.: Просвещение, 2011.
* Данилов, А.А. Россия и мир. 11 класс: метод.рекомендации / А.А.Данилов, Л.Г.Косулина, Г.А.Миндрина – М.: Просвещение, 2010.

*Настенные исторические карты*

* Россия в 19 – начале 20 в.
* Россия в 1907 – 1914 гг.
* Первая революция в России (1905 – 1907гг.)
* Русско-японская война (1904 – 1905 гг.)
* Первая мировая война
* Иностранная военная интервенция и гражданская война в СССР (февраль 1918 – март 1919гг.)
* Великая Отечественная война1941 – 1945 гг.

*Технические средства обучения*

* Компьютер
* Мультимедийный проектор
* Экран проекционный

*Цифровые образовательные ресурсы:*

* Презентации по курсу истории

**ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ**

5 класс *Учебно-методический комплект:*

* Боголюбов Л.Н., Иванова Л.Ф., Виноградова Н.Ф., Городецкая Н.И., Матвеев А.И., Рутковская Е.Л. «Обществоведение: гражданин, общество, государство»: учеб. для учащихся 5 класса, М.:Просвещение, 2008 год.
* Боголюбов Л.Н., Виноградова Н.Ф., Городецкая Н.И. Методические рекомендации к учебнику «Обществоведение. Гражданин, общество, государство: 5 класс». – М.: Просвещение, 2006;
* Степанько С.Н. Обществоведение. 5 класс. Поурочные разработки по учебнику Л.Н.Боголюбова, Л.Ф.Ивановой, Н.Ф.Виноградовой - Волгоград: «Учитель», 2007.

*Дополнительная литература для учителя и обучающихся:*

* Конституция РФ
* Конвенция о правах ребенка

*Технические средства обучения:*

* Компьютер
* Мультимедийный проектор
* Экран проекционный

*Цифровые образовательные ресурсы:*

* Презентации по курсу «Обществознание»

6 класс *Учебно-методический комплект:*

* Обществознание. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.Н.Боголюбов [и др.] ; под ред. Л.Н.Боголюбова, Л.Ф.Ивановой. – М.: Просвещение, 2009.
* Обществознание. 6 класс: поурочные разработки: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / Л.Н.Боголюбов (и др.); под ред. Л.Ф.Ивановой. – М.: Просвещение, 2010.

*Дополнительная литература для учителя и обучающихся:*

* Боголюбов Л.Н. Общая методика преподавания обществознания в школе. – М.: Дрофа, 2008.
* Конституция РФ
* Конвенция о правах ребенка

*Технические средства обучения:*

* Компьютер
* Мультимедийный проектор
* Экран проекционный

*Цифровые образовательные ресурсы:*

* Презентации по курсу «Обществознание»

*Печатные пособия*

* Государственные символы РФ
* Конституционные права и свободы граждан РФ

7 класс *Учебно-методический комплект:*

* Обществознание. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.Н.Боголюбов [и др.] ; под ред. Л.Н.Боголюбова, Л.Ф.Ивановой. – М.: Просвещение, 2009.
* Обществознание. 7 класс: поурочные разработки: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / Л.Н.Боголюбов (и др.); под ред. Л.Ф.Ивановой. – М.: Просвещение, 2010.

*Дополнительная литература для учителя и обучающихся:*

* Боголюбов Л.Н. Общая методика преподавания обществознания в школе. – М.: Дрофа, 2008.
* Конституция РФ
* Всеобщая декларация прав человека
* Конвенция о правах ребенка

*Технические средства обучения:*

* Компьютер
* Мультимедийный проектор
* Экран проекционный

*Цифровые образовательные ресурсы:*

* Презентации по курсу «Обществознание»

*Печатные пособия:*

* Конституционные права и свободы граждан РФ
* Государственные символы РФ

8 класс *Учебно-методический комплект:*

* Обществознание. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.Н.Боголюбов [и др.] ; под ред. Л.Н.Боголюбова, Н.И.Городецкой. – М.: Просвещение, 2009.
* Обществознание. 8 класс: поурочные разработки: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / Л.Н.Боголюбов (и др.); под ред. Л.Ф.Ивановой. – М.: Просвещение, 2010.

*Дополнительная литература для учителя и обучающихся:*

* Боголюбов Л.Н. Общая методика преподавания обществознания в школе. – М.: Дрофа, 2008.
* Конституция РФ
* Гражданский кодекс РФ
* Трудовой кодекс РФ

*Учебное оборудование:*

* Компьютер
* Мультимедийный проектор
* Экран проекционный

*Цифровые образовательные ресурсы:*

* Презентации по курсу «Обществознание»

9 класс *Учебно-методический комплект:*

* Обществознание. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.Н.Боголюбов [и др.] ; под ред. Л.Н.Боголюбова, А.И.Матвеева. – М.: Просвещение, 2009.
* Обществознание. 9 класс: поурочные разработки: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / Л.Н.Боголюбов (и др.); под ред. Л.Н.Боголюбова, А.И.Матвеева. – М.: Просвещение, 2010.

*Дополнительная литература для учителя и обучающихся:*

* Боголюбов Л.Н. Общая методика преподавания обществознания в школе. – М.: Дрофа, 2008.
* Чернышева О.А. Обществознание. 9 класс. Подготовка к ГИА-2013 / О.А.Чернышева, Р.В.Пазин. – М.: Легион, 20013.
* Конституция РФ
* Гражданский кодекс РФ
* Кодекс об административных правонарушениях
* Семейный кодекс РФ
* Трудовой кодекс РФ
* Уголовный кодекс РФ
* ФЗ «Об образовании»

*Технические средства обучения:*

* Компьютер
* Мультимедийный проектор
* Экран проекционный

*Цифровые образовательные ресурсы:*

* Презентации по курсу «Обществознание»

*Печатные пособия*

* Структура политической системы общества
* Образование государства
* Формы государства
* Государственные символы РФ

10 класс *Учебно-методический комплект:*

* Обществознание. 10 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый уровень / Л.Н.Боголюбов. М.: Просвещение, 2011.
* Дидактические материалы по курсу «Человек и общество»/под ред.Л.Н.Боголюбова. – М.: Просвещение, 2001.
* Школьный словарь по обществознанию.10-11 кл. пособие для учащихся / под ред. Л.Н.Боголюбова. – М.: Просвещение, 2010.

*Дополнительная литература для учителя и обучающихся:*

* Боголюбов Л.Н. Общая методика преподавания обществознания в школе. – М.: Дрофа, 2008.
* Задания и тесты по обществознанию: 10 класс/ Аверьянов Ю.И., Боголюбов Л.Н. и др. – М.: Школа-Пресс, 2000.
* Единый государственный экзамен 2013. Обществознание: учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся. – ФИПИ-Центр, 2013.
* Конституция РФ
* Гражданский кодекс РФ
* Кодекс об административных правонарушениях
* Семейный кодекс РФ
* Трудовой кодекс РФ
* Уголовный кодекс РФ
* ФЗ «Об образовании»

*Технические средства обучения:*

* Компьютер
* Мультимедийный проектор
* Экран проекционный

*Цифровые образовательные ресурсы:*

* Презентации по курсу «Обществознание»

*Печатные пособия*

* Структура политической системы общества
* Образование государства
* Формы государства
* Государственные символы РФ

11 класс *Учебно-методический комплект:*

* Обществознание. 11 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый уровень / Л.Н.Боголюбов. М.: Просвещение, 2010.
* Дидактические материалы по курсу «Человек и общество»/под ред.Л.Н.Боголюбова. – М.: Просвещение, 2001.
* Школьный словарь по обществознанию.10-11 кл. пособие для учащихся / под ред. Л.Н.Боголюбова. – М.: Просвещение, 2010.
* Задания и тесты по обществознанию: 11 класс/ Аверьянов Ю.И., Боголюбов Л.Н. и др. – М.: Школа-Пресс, 2000.
* Единый государственный экзамен 2012. Обществознание: учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся. – ФИПИ-Центр, 2011.

*Дополнительная литература для учителя и обучающихся:*

* Боголюбов Л.Н. Общая методика преподавания обществознания в школе. – М.: Дрофа, 2008.
* Задания и тесты по обществознанию: 10 класс/ Аверьянов Ю.И., Боголюбов Л.Н. и др. – М.: Школа-Пресс, 2000.
* Единый государственный экзамен 2013. Обществознание: учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся. – ФИПИ-Центр, 2013.
* Конституция РФ
* Гражданский кодекс РФ
* Кодекс об административных правонарушениях
* Семейный кодекс РФ
* Трудовой кодекс РФ
* Уголовный кодекс РФ

*Технические средства обучения:*

* Компьютер
* Мультимедийный проектор
* Экран проекционный

*Цифровые образовательные ресурсы:*

* Презентации по курсу «Обществознание»

*Печатные пособия*

* Структура политической системы общества
* Конституционные права и свободы граждан РФ

**ХИМИЯ**

1.Прибор для получения растворимых веществ в твёрдом виде

2. Аппарат для проведения химических реакций (АПХР) -3 шт.

3. Озонатор

4. Эвдиометр

5. Аспиратор

6. Перегонка

7. Колонка адсорбционная

8. Прибор для окисления спирта над медным катализатором

9. Прибор для демонстрации состава воздуха

10. Прибор для демонстрации растворения газов

11. Приборы для получения газов

12. Прибор для электролиза растворённых солей

13. Прибор для опыта с электрическим током

14. Прибор для получения галоидоалканов и сложных эфиров

15. Прибор для демонстрации «Закона сохранения массы веществ»

16. Термометр электронный

17. Весы электронные

18. Компьютерная измерительная система

* Компьютерный измерительный блок
* Датчик объёма газа с контролем температуры
* Датчик электропроводности
* Датчик температуры 100С
* Датчик оптической плотности

19. Комплект электроснабжения

20. Источник высокого напряжения

21. Водяная баня

22. Плитка

ТАБЛИЦЫ

|  |  |
| --- | --- |
| темы | название таблиц |
| Приборы и оборудование кабинета химии.  Правила работы с химическим оборудованием | Электронагреватели – 2 шт.  Нагревательные приборы  Нагревательные приборы  Газовая горелка  Спиртовка  Обработка пробок и стеклянных трубок  Приёмы обращения с лабораторным штативом  Химическая посуда  Химическая посуда  Устройство и использование аппарата Киппа |
| Правила техники безопасности | Осторожно  Знаки по ТБ  Правила ТБ при работе со спиртовкой  Общие правила работы со щелочами  Общие правила работы с кислотами  Общие правила работы со щелочными металлами |
| Практические работы | Строение и свойства пламени свечи  Перегонка  Нагревание  Взвешивание  Получение и собирание газов  Приготовление растворов  Обращение с твёрдыми веществами  Обращение с жидкими веществами  Фильтрование  Получение и собирание газов  Взвешивание  Нагревание  Приготовление растворов заданной концентрации  Выделение веществ из однородной смеси  Выделение веществ из неоднородной смеси |
|  | Растворы и смеси (дисперсные системы)  Изменение внутренней энергии. Сохранение массы веществ |
| Периодическая система | Относительные молекулярные массы неорганических в-в  Химические знаки, названия и Аr химических элементов Атомные радиусы элементов I-IV периодов -3 шт.  Электроволновые модели атомов элементов I и II пер.  Сродство к электрону |
| Строение атома | Строение атома  Электронная орбиталь  Модели атомов некоторых элементов  Структура атома углерода  Форма и перекрывание электронных облаков |
| Химическая связь | Относительная электроотрицательность элементов -2шт.  Валентность  Химическая связь  Степень окисления  Ковалентная связь -3 шт.  Ионная связь -3 шт.  Соотношения между различными типами хим.связей 3шт.  Кристаллы  Кристаллы  Кристаллические решётки металлов  Кристаллические решётки  Образование водородной связи |
| Количественные величины | Количественные величины в химии  Относительные молекулярные массы неорг. веществ  Масса и объём 1 моля газов  Атмосферное давление |
| Основные классы неорганических соединений | Название кислот и их солей  Кислотно – основные свойства оксидов  Амфотерные гидроксиды  Генетическая связь между классами соединений |
| Вода | Свойства воды |
| Гидролиз солей | Гидролиз  Гидролиз водных растворов солей -2 шт. |
| Электролитическая диссоциация | Кривые растворимости солей – 2шт.  Схема растворения и электролитической диссоциации  Зависимость диссоциации гидроксидов от заряда ядра и  радиуса центрального атома  Электропроводность растворов |
| Окислительно – восстановительные реакции | Изменение максимальных степеней окисления хим. элем.  Степени окисления химических элементов от N 1 до N 20 |
| Электролиз | Электролиз  Применение электролиза  Электролиз в металлургии  Электрохимическое получение Na  Электрохимическое покрытие  Электрохимическое получение Cl2, H2, NaОН.  Анодное покрытие  Катодное покрытие |
| Металлы | Электрохимическое получение Na  Химическая коррозия – 2 шт.  Способы защиты металлов от коррозии  Количественные характеристики ряда напряжений Ме  Химические свойства металлов |
| Кинетика | Скорость химических реакций |
|  |  |
| ПРОИЗВОДСТВА | Продукты переработки каменного угля  Продукты переработки нефти  Каталитический крекинг  Производство H2SO4   * Печь для обжига в “кипящем слое” * Циклон – 2 шт. * Электрофильтр -2 шт. * Теплообменник и контактный аппарат * Сушильная башня – 2 шт. * Поглотительная башня   Производство H2SO4  Переработка нефти  Производство аммиака |
| ОРГАНИЧЕНСКАЯ ХИМИЯ | Гомология  Форма и перекрывание электронных облаков  Структурная изомерия  Пространственная изомерия  Структура атома углерода  Предельные углеводороды  Метан  Этан и бутан  Непредельные углеводороды  Этилен  Пространственная изомерия (бутен)  Ацетилен  Бензол  Спирты и альдегиды  Водородная связь в молекулах  Структуры молекулы белка |
| УЧЁНЫЕ | *Газеты: Д.И.Менделеев,Ломоносов.*  Портреты:  Дмитрий Николаевич Прянишников  Валентин Алексеевич Каргин  Алексей Евграфович Фаворский  Виктор Иванович Спицин  Вадим Никандрович Верховский  Александр Ерминингельдович Арбузов  Александр Николаевич Несмеянов  Джон Долтон  Михаил Фёдорович Иванов  Жан Батист Ламарк  Владимир Онуфриевич Ковалевский  Александр Онуфриевич Ковалевский  Алексей Николаевич Бах  Владимир Иванович Вернадский |

КОЛЛЕКЦИИ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| тема | название коллекции | количество коробок | маркировка |
| минералы и горные породы | 1.Минералы и горные породы  2.Минералы и горные породы 3.Минералы. Часть 1  4.Органические природные соединения. Горные породы. Часть 2  5. Гранит  6. Известняк  7. Горные породы и минералы (раздаточный материал в пластиковых коробках)  8. Горные породы и минералы (раздаточный материал в картонных коробках)  9.Основные виды промышленного сырья. Сырьё для чёрной металлургии  10. Сырьё для цветной металлургии  11. Сырьё для машиностроительной промышленности  12. Сырьё для химической промышленности  13.Шкала твёрдости  14. Шкала твёрдости  15. Образцы металлов (раздаточный материал в картонных коробках) | 29  1  1  1  3  2  2  1  1  1  1  1  3  1  1 | №1-№29  №24  № 30  №31 |
| металлы | 1.Металлы и сплавы  2.Металлы  3.Металлы  4.Чугун и сталь  5.Чугун и сталь  6. Алюминий  7. Алюминий | 2  6  1  1  1  21  1 |  |
| топливо | 1.Топливо  2. Топливо  3. Каменный уголь  4. Каменный уголь  5. Нефть и продукты её переработки  6. Нефть и продукты её переработки | 3  1  4  1  3  1 |  |
| силикатная промышлен-  ность | 1. Стекло  2. Стекло | 3  1 |  |
| полимеры | 1. Волокна  2. Волокна  3. Пластмассы  4. Пластмассы  5. ВМС  6. Каучук | 18  1  3  1  1  20 |  |
| удобрения | 1. Удобрения | 7 |  |

Органические вещества

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| класс веществ | название | особая отметка | группа хранения | действие вещества  на организм |
| алканы | гексан | 3 | IV | - |
|  | метилен хлористый | 3 | VII | острое отравление в виде паров |
|  | нефть | 1 | IV | легкое раздражение кожи |
|  | углерод четыреххлористый | 3 | VII | наркотик, вызывает буйное состояние |
| арены | бензол | 3 | IV | Ядовит во всех видах. Разрушает печень, кровь, сушит кожу |
|  | гексахлорбензол | 3 | VII | от очень маленьких концентраций раздражение глаз, повышенная утомляемость |
|  | ксилол | 2 | IV | Ядовит во всех видах. Разрушает печень, кровь, сушит кожу |
|  | стирол | 3 | IV | Ядовит во всех видах. Разрушает печень, кровь, сушит кожу |
| спирты | бутанол | 2 | IV | может раздражать кожу |
|  | глицерин | 3 | IV |  |
|  | изоамиловый спирт | 3 | VII | ядовит, вызывает психические расстройства, наркотик |
|  | изобутиловый спирт | 2 | IV | может раздражать кожу |
|  | этанол | 2 | IV | наркотик |
|  | этиленгликоль | 2 | IV | - |
| фенолы | фенол | 3 | VII | при попадании на кожу – тяжелое отравление |
| альдегиды,  кетоны | формалин | 2 | IV | легко проникает в организм в любом виде, вызывает острые отравления |
|  | ацетон | 3 | IV | в больших дозах наркотик |
| карбоновые кислоты | ацетат калия | 1 | VIII | - |
|  | бензойная кислота | 2 | V | раздражает кожу |
|  | калий натрий виннокислый | 3 |  |  |
|  | муравьиная кислота | 3 | V |  |
|  | олеиновая кислота | 1 | V | - |
|  | пальмитиновая кислота | 1 | V | - |
|  | стеариновая кислота | 1 | V | - |
|  | уксусная кислота | 3 | V(VII) | химический ожог, сильное раздражение верхних дыхательных путей |
| углеводы | глюкоза | 1 | VIII | - |
|  | крахмал | 1 | VIII | - |
|  | лактоза | 1 | VIII | - |
|  | сахароза | 1 | VIII | - |
| амины | анилин (фениламин) | 3 | VII | вызывает отравление в виде паров и через кожу |
|  | анилин гидрохлорид | 3 | VII | менее ядовит, чем анилин |
|  | дифениламин | 3 | VII |  |
| аминокислоты | аминоуксусная кислота | 1 | IV | - |

|  |  |
| --- | --- |
| МОДЕЛИ | количество |
| Демонстрационные |  |
| Кристаллическая решетка алмаза | 1 шт. |
| Кристаллическая решетка графита | 2 шт. |
| Кристаллическая решетка йода | 1 шт. |
| Кристаллическая решетка углекислого газа | 1 шт. |
| Кристаллическая решетка воды (льда) | 1 шт. |
| Кристаллическая решетка поваренной соли | 3 шт. |
| Кристаллическая решетка меди | 1 шт. |
| Кристаллическая решетка железа | 1 шт. |
| Кристаллическая решетка магния | 1 шт. |
| Лабораторные |  |
| Набор моделей атомов со стержнями для составления моделей молекул:  1. Шары (42 шт.), представляющие собой модели атомов различных элементов.  2. Стержни двух видов: металлические – используются для моделирования одинарных связей и пластмассовые гибкие – для моделирования двойных и тройных связей. | 1 наб.  +1 наб. старого образца |
| ПРИБОРЫ И УСТАНОВКИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА |  |
| Стационарные приборы и аппараты общего назначения |  |
| Плитка электрическая | 1 шт |
| Демонстрационные специализированные приборы,  аппараты и принадлежности для монтажа установок |  |
| Аппарат Киппа | 2 шт. |
| Набор для опытов по химии с электрическим током:   * пластмассовый сосуд; * крышка с двумя универсальными зажимами и светодиодным индикатором; * пластины – электроды из графита – 2 шт.; * электроды из нержавеющей стали – 2 шт.; * пластина – электрод цинковая; * пластина – электрод медная; * контактор – 1 шт.; * пробка резиновая с держателем – 1 шт.; * пробирка – 2 шт.; | 1 наб. |
| Лабораторные приборы для учащихся |  |
| Весы учебные с гирями | 15 шт. |
| Весы учебные (1 шт.) + 2 набора гирь (неполные) |  |
| Спиртовка лабораторная | 10 шт. |
| Наборы посуды и принадлежностей  специального назначения |  |
| Набор лабораторной посуды и принадлежностей по химии: | 15 компл. |
| * банка п/эт 50 мл | 10 шт. |
| * держатель для пробирок | 2 шт. |
| * лоток 240\*120\*12,5 полипроп. | 2 шт. |
| * планшет для капельных реакций, 14 гнезд | 2 шт. |
| * стакан полипроп. 100 мл | 2 шт. |
| * стакан полипроп. 250 мл | 1 шт. |
| * флакон – капельница 40 мл п/эт | 12 шт. |
| * шпатель – ложка узкая п/проп. | 2 шт. |
| * штатив для пробирок п/эт 17 мл | 2 шт. |
| * штатив для флаконов – капельниц 40 мл, 11 гнезд | 2 шт. |

Посуда для демонстрационных и лабораторных опытов

и практических занятий

|  |  |
| --- | --- |
| НАИМЕНОВАНИЕ | количество |
| *воронки конусообразные* |  |
| воронка простая конусообразная, с коротким стеблем, d-56 мм | 4 шт. |
| воронка простая конусообразная, с коротким стеблем, d-75 мм | 15 шт. |
| воронка простая конусообразная, с коротким стеблем, d-110 мм | 15 шт. |
| Воронка простая конусообразная, d=200 мм | 2 шт. |
| *колбы конические* |  |
| колба КН-100 | 4 шт. |
| Колба КН – 50 | 1 шт. |
| Колба КН – 200 | 1 шт. |
| Колба КН – 250 | 8 шт. |
| Колба КН – 300 | 1 шт. |
| *колбы круглодонные* |  |
| КК – 500 | 3 шт. |
| КК – 1000 | 4 шт. |
| Для перегонки с отводной трубкой (Вюрца), КП – 500 | 1 шт. |
| *колбы плоскодонные* |  |
| П – 100 | 7 шт. |
| П – 250 | 4 шт. |
| П – 300 | 2 шт. |
| колонка адсорбционная | 3 шт. |
| *комплект мерной посуды* |  |
| * Цилиндр мерный с носиком 25 мл | 1 шт. |
| * Цилиндр мерный с носиком 50 мл | 1 шт. |
| * Цилиндр мерный с носиком 100 мл | 1 шт. |
| * Цилиндр мерный с носиком 250 мл | 1 шт. |
| * Мензурка 50 мл | 1 шт. |
| * Мензурка 100 мл | 1 шт. |
| * Мензурка 250 мл | 1 шт. |
| * Мензурка с ручкой 500 мл п/проп | 1 шт. |
| * Стакан п/проп 250 мл со шкалой | 1 шт. |
| *Набор мерной посуды* |  |
| Колба с одной меткой 25 мл | 6 шт. |
| Колба с одной меткой 100 мл | 16 шт. |
| Колба с одной меткой 250 мл | 7 шт. |
| пипетка с делениями, 5 мл | 20 шт. |
| Цилиндр измерительный с носиком, 100 мл (с подставкой) | 5 шт. |
| Цилиндр измерительный с носиком, 100 мл (без подставки) | 13 шт. |
| *набор пробирок* |  |
| Пробирка химическая ПХ – 14 \* 120 | 100 шт. |
| Пробирка химическая ПХ – 16 | 50 шт. |
| пробирка химическая ПХ – 18 | 50 шт. |
| Пробирка химическая ПХ – 21 |  |
| *набор склянок для хранения растворов, реактивов* |  |
| Склянка из темного стекла 50 мл |  |
| Склянка из темного стекла 250 мл | 5 шт. |
| Склянка из темного стекла 500 мл | 5 шт. |
| Склянка из прозрачного стекла 50 мл |  |
| Склянка из прозрачного стекла 250 мл | 5 шт. |
| Склянка из прозрачного стекла 500 мл | 5 шт. |
| Банка с крышкой 30 мл |  |
| *набор стаканов химических* |  |
| стакан химический, 50 мл мерный | 7 шт. |
| Стакан химический, 50 мл | 16 шт. |
| стакан химический, 100 мл мерный | 4 шт. |
| *набор чаш кристаллизационных* |  |
| Чаша коническая, d=12 | 1 шт. |
| Чаша коническая, d=18 | 3 шт. |
| Чаша Петри, d=9 | 3 шт. |
| Чаша Петри, d=11 | 3 шт. |
| *Принадлежности для опытов* |  |
| *ложки, шпатели* |  |
| ложка | 13 шт. |
| *набор металлических изделий для демонстрационных и лабораторных опытов* |  |
| Зажим винтовой |  |
| Ложка для сжигания веществ | 7 шт. |
| Нихромовая петля с держателем | 1 шт. |
| Щипцы тигельные | 7 шт. |
| *Набор принадлежностей и деталей*  *для монтажа* |  |
| Палочки стеклянные |  |
| Набор стеклянных трубок | 30 шт. |
| *Трубки соединительные* |  |
| набор стеклянных трубок комбинированный |  |
| трубка хлоркальциевая дугообразная | 1 шт. |
| *Принадлежности из керамики и фарфора* |  |
| Ступка с носиком, d=6 | 5 шт. |
| Ступка, d=7 | 2 шт. |
| Ступка, d=7,5 | 1 шт. |
| Ступка, d=10 | 5 шт. |
| Пестик | 8 шт. |
| Тигель, d=4, h=5,5 | 5 шт. |
| Тигель, d=5, h=4 | 3 шт. |
| Чаша выпарительная, d=9 | 11 шт. |
| Чаша выпарительная, d=12 | 12 шт. |
| Фарфоровый стакан с ручкой, 250 мл | 1 шт. |
| *Резиновые принадлежности для химической лаборатории* |  |
| Резиновая пробка с держателем |  |
| Трубки из резины | 10 шт. |
| *Штативы* |  |
| Штатив для демонстрационных пробирок | 1 шт. |
| Штатив лабораторный (большой) | 2 шт. |
| Штатив лабораторный химический (лабораторный) | 7 шт. |
| *Набор принадлежностей для хозяйственной деятельности*  *и техники безопасности в кабинете химии* |  |
| Доска для сушки лабораторной посуды | 6 шт. |
| Ерши для мытья посуды | 3 шт. |
| Наборы пробок | 30 шт. |
| Ножницы | 1 шт. |
| Перчатки резиновые | 2 шт. |
| *Экранно – звуковые средства* |  |
| *DVD* |  |
| Д.И.Менделеев, М.В.Ломоносов | 1 шт. |
| Химические элементы (F, Si, P, S, Ti) | 1 шт. |
| Химия элементов – неметаллов (S, N, C) | 1 шт. |
| Химия – 9. Электролитическая диссоциация | 1 шт. |
| Химия – 8. Часть 1 | 1 шт. |
| Химия – 8. Часть 2 | 1 шт. |
| ШХЭ. Металлы главных подгрупп. Часть 1 | 1 шт. |
| ШХЭ. Металлы главных подгрупп. Часть 2 | 1 шт. |
| *CD – диски* |  |
| Самоучитель. Химия для всех – XXI. Решение задач. | 1 CD |
| Биология, химия, экология. Межпредметный интегрированный курс | 1 CD |
| Химия (8 – 11 класс). Виртуальная лаборатория | 2 CD |
| Просвещение. Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца | 3 CD |
| Химия. 8 класс. Мультимедийное приложение к УМК О.С.Габриеляна | 1 CD |
| Химия. 9 класс. Мультимедийное приложение к УМК О.С.Габриеляна | 1 CD |
| Химия 8 – 9. Интерактивные творческие задания | 1 CD |
| Репетитор по химии КиМ 2009 | 1 CD |
| Общая и неорганическая химия 10 – 11 кл. | 1 CD |
| Органическая химия 10 – 11 кл. | 1 CD |

Перечень реактивов и материалов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| наименование | особая отметка | Количество  (г, мл) | группа хранения |
| *Простые вещества* |  |  |  |
| Алюминий металлический (гранулы) | 1 | 1\*50 | VIII |
| Алюминий металлический (порошок) | 3 | 1\*150 | VII |
| Железо восстановленное (порошок) | 2 | 1\*150 | VII |
| Йод кристаллический | 2 | 2\*50 | II |
| Кальций металлический | 2 | 1\*100 | II |
| Литий металлический | 2 | 3\*30 | II |
| Магний металлический (порошок) | 1 | 1\*50 | VIII |
| Медь (проволока) | 2 |  | II |
| Сера элементарная | 1 | 3\*100 | V |
| Цинк металлический (гранулы) | 1 | 3\*100 | VIII |
| Цинк (порошок) | 1 | 1\*100 | VIII |
| *Оксиды* |  |  |  |
| Алюминия оксид | 1 | 3\*100 | VIII |
| Бария оксид (пероксид) | 3 | 2\*50 | VII |
| Водорода перекись | 2 | 1\*150 | VI |
| Железа (III) оксид | 1 | 1\*50 | VIII |
| Кальция оксид | 3 | много | VII |
| Магния оксид | 1 | 3\*100 | VIII |
| Марганца диоксид | 1 | 3\*100, 1\*200 | VI |
| Меди (II) оксид (гран.) | 2 | 1\*200 | VIII |
| *Основания* |  |  |  |
| Аммиак 25%-й водный | 1 |  | VII |
| Бария гидроксид | 3 |  | VII |
| Калия гидроксид | 3 |  | VII |
| Кальция гидроксид | 3 |  | VII |
| Натрия гидроксид | 3 |  | VII |
| *Соли* |  |  |  |
| *Хлориды* |  |  |  |
| алюминия хлорид | 1 | 1\*100 | VII |
| аммония хлорид | 1 | 1\*200 | VIII |
| бария хлорид | 2 | 1\*100, 1\*200 | VIII |
| железа (III) хлорид | 2 | 1\*200 | VIII |
| калия хлорид | 1 | 1\*500 | VII |
| кальция хлорид | 1 | 1\*50 | VIII |
| лития хлорид | 1 | 1\*50 | VIII |
| магния хлорид | 1 | 1\*50 | VIII |
| марганца (II) хлорид | 2 | 1\*50 | VIII |
| меди (II) хлорид | 1 | 1\*50 | VIII |
| натрия хлорид (поваренная соль) | 1 |  | VIII |
| цинка хлорид | 3 | 1\*100 | VIII |
| *Галогениды* |  |  |  |
| калия йодид | 1 | 1\*150 | VII |
| натрия фторид | 3 | 1\*50 | VIII |
| *Сульфаты* |  |  |  |
| алюминия сульфат | 1 | 1\*150, 1\*100 | VIII |
| аммония сульфат | 1 | 1\*400, 2\*250 | VIII |
| бария сульфат | 2 | 1\*50 | VII |
| железа (II) сульфат | 1 | 1\*200 | VIII |
| калия гидросульфат | 1 | 1\*50 | VIII |
| кальция сульфат | 1 | 1\*150, 1\*50 | VIII |
| магния сульфат | 1 | 1\*500 | VIII |
| марганца (II) сульфат | 1 | 1\*50 | VIII |
| меди (II) сульфат | 2 | 2\*80 | VIII |
| натрия сульфат | 1 | 1\*700 | VIII |
| никеля (II) сульфат | 1 | 2\*80 | VIII |
| цинка сульфат | 2 | 1\*100 | VIII |
| *Сульфиты* |  |  |  |
| натрия сульфит | 1 | 1\*500, 1\*100 | VIII |
| *Нитраты* |  |  |  |
| алюминия нитрат | 3 | 1\*50 | VI |
| аммония нитрат | 3 | 1\*100 | VI |
| бария нитрат | 2 | 1\*1,0 | VII |
| калия нитрат | 3 | 1\*100 | VI |
| кальция нитрат | 3 | 1\*50 | VI |
| серебра нитрат | 3 | 1\*50 | VII |
| *Фосфаты* |  |  |  |
| калия фосфат | 1 | 2\*100 | VIII |
| кальция фосфат | 1 | 1\*200 | VIII |
| натрия фосфат | 1 | 1\*50 | VIII |
| *Карбонаты* |  |  |  |
| калия карбонат | 1 | 2\*100, 1\*50 | VIII |
| калия гидрокарбонат | 1 | 1\*50 | VIII |
| кальция карбонат | 1 | 1\*250 | VIII |
| кальция карбонат (мел) | 1 | 1\*100 | VIII |
| меди (II) дигидроксокарбонат (малахит) | 1 | 2\*100 | VIII |
| натрия карбонат | 1 | 1\*100 | VIII |
| натрия гидрокарбонат (пищевая сода) | 1 | 1\*100 | VIII |
| *Силикаты* |  |  |  |
| натрий кремнекислый | 1 | 1\*100 | VIII |
| *Соединения хрома* |  |  |  |
| аммоний двухромовокислый | 3 | 1\*100 | VII |
| калий двухромовокислый | 3 | 1\*150, 1\*250 | VII |
| калий хромовокислый | 3 | 1\*100, 1\*200 | VII |
| *Соединения марганца* |  |  |  |
| калий марганцовокислый | 3 | 1\*100 | VI |
| *Прочее* |  |  |  |
| глет свинцовый |  | 1\*50 |  |
| железо – аммонийные квасцы |  | 1\*200 |  |
| железо синеродистое | 3 | 1\*1,0 |  |
| калия роданид |  | 1\*50 |  |
| калий железосинеродистый | 3 | 2\*50 |  |
| калий надсернокислый |  |  |  |
| кислотный хром темносиний |  |  |  |
| натрия тиосульфат |  |  |  |
| *Удобрения* |  |  |  |
| аммофос |  | 2\*0,4 |  |
| карбамид |  | 2\*350 |  |
| Мука фосфоритная |  | 2\*250, 2\*450 |  |
| Селитра кальциевая |  | 2\*500 |  |
| сильвинит |  | 2\*300, 1\*200 |  |
| Суперфосфат двойной гранулированный |  | 2\*500 |  |
| Суперфосфат из апатитного концентрата |  | 2\*500 |  |
| *Кислоты (минеральные)* |  |  |  |
| Азотная кислота | 3 | много | VII |
| Ортофосфорная кислота | 3 | много | VIII |
| Серная кислота | 3 | 1\*400 | VII |
| Соляная кислота | 3 | 3\*400 | VII |
| *Органические вещества* |  |  |  |
| *Алканы* |  |  |  |
| нефть | 1 | 3\*400, 1\*50 | IV |
| *Спирты* |  |  |  |
| глицерин | 3 | 1\*100, 1\*200 | IV |
| этанол | 2 | 1\*1,0, 1\*0,5 | IV |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Карбоновые кислоты и их соли* |  |  |  |
| уксусная кислота | 3 | 1\*100 | V (VII) |
| *Углеводы* |  |  |  |
| глюкоза | 1 | 1\*100 | VIII |
| крахмал | 1 | 1\*100 | VIII |
| лактоза | 1 | 2\*50 | VIII |
| сахароза | 1 | 2\*50 | VIII |
| *Амины* |  |  |  |
| дифениламин | 3 | 2\*100 | VII |
| *Индикаторы* |  |  |  |
| Бумага индикаторная лакмусовая нейтральная |  | 1\*3 кор. |  |
| Бумага индикаторная универсальная рН 0-12 |  | 1\*5 кор. |  |
| Бумага индикаторная фенолфталеиновая |  | 1\*3 кор. |  |
| Лакмоид |  | 1\*20 |  |
| Метиловый оранжевый |  | 3\*2,5, 2\*10 |  |
| Фенолфталеин |  | 2\*100, 4\*50 |  |
| Фуксин основной |  | 1\*20 |  |
| *Материалы* |  |  |  |
| активированный уголь |  |  |  |
| алюминий (проволока) |  |  |  |
| вата |  |  |  |
| известь натронная |  |  |  |
| кальция карбид |  |  |  |
| кальция карбонат (мрамор) |  |  |  |
| парафин |  |  |  |
| пробки резиновые |  |  |  |
| фильтры бумажные |  |  |  |
| фиксаналы:  соляная кислота  карбонат калия  щавелевая кислота |  | 1 наб.  2 наб.  2 наб. |  |

**БИОЛОГИЯ**

ГЕРБАРИИ

Гербарий с определительными карточками

|  |  |
| --- | --- |
| Семейство крестоцветные   1. горчица белая 2. гулявник лекарственный 3. желтушник левкойный 4. икотник серозелёный 5. клоповник сорный 6. пастушья сумка 7. редька дикая 8. ярутка полевая Семейство бобовые 9. горох полевой 10. горох посевной 11. донник белый 12. донник лекарственный 13. клевер луговой 14. клевер ползучий 15. чина клубненосная 16. чина лесная   Семейство сложноцветные   1. василёк луговой 2. кульбаба осенняя 3. нивяник обыкновенный 4. ноготки лекарственные 5. осот полевой 6. пупавка красильная 7. ромашка лекарственная 8. тысячелистник 9. чертополох колючий | Семейство злаковые   1. мятлик однолетний 2. овёс посевной 3. плевел льновый 4. пшеница мягкая 5. пырей ползучий 6. рожь посевная 7. тимофеевка луговая 8. щетинник сизый   Семейство паслёновые   1. белена чёрная 2. дурман вонючий 3. картофель 4. паслён чёрный 5. петунья гибридная 6. помидор съедобный 7. табак настоящий   Семейство лилейные   1. купена 2. ландыш майский 3. лук репчатый 4. майник двулистный 5. пролеска двулистная 6. тюльпан 7. чемерица даурская   Семейство розоцветные   1. ежевика 2. земляника лесная 3. манжетка 4. рябина обыкновенная 5. слива колючая 6. спирея иволистная 7. черёмуха обыкновенная |

|  |  |
| --- | --- |
| Семейство крестоцветные  24. клоповник сорный  25. желтушник левкойный  26. сурепка обыкновенная  27. пастушья сумка  28. редис  29. редька дикая  30. икотник серо – зелёный  31. левкой двурогий  32. ярутка полевая  33. кардария крупковая  Семейство розоцветных  34. яблоня  35. малина  36. сабельник  37. лабазник  38. шиповник  39. черёмуха обыкновенная  40. лавровшиня  41. абрикос обыкновенный  42. гравилат городской  Семейство бобовые  43. люпин жёлтый  44. донник  45. клевер луговой  46. белая акация  47. жёлтая акация  48. песчаная акация  49. горох посевной  50. горошек мышинный  51. соя  52. верблюжья колючка  Семейство паслёновые  53. паслён чёрный  54. картофель  55.томат  56.петунья  Семейство сложноцветные  57.пупавка собачья  58. полынь  59.бодяк полевой  60.василёк синий  61.одуванчик лекарствен.  62.крестовник весенний  Семейство лилейные  63.ландыш  64.тюльпан  65.спаржа  Семейство злаковые  66.тимофеевка степная | 67.ковыль Лессинга  68.тростник обыкновен.  69.аристида  70.овсяница желобчатая  71.житняк  72.мортук  73.рожь  74.овёс  75.пшеница  76.тимофеевка луговая  77.просо  78.плевел Клинистый  79.кукуруза  80.рис  81.пырей ползучий  Семейство берёзовые  97. берёза карликовая  98.берёза повислая  Семейство маслинные  99. ясень  Семейство липовые  100. липа  Семейство буковые  101. дуб  Семейство маревые  102. шалфей  103. терескен  104. саксаул  105.анабазис  106. солянка Рихтера  Семейство осоковые  107.осока пустынная  Семейство самшитовые  108. самшит  109. падуб  110. чай китайский  Семейство гераневые  111. герань луговая  Семейство лютиковые  112. лютик едкий  Семейство брусничные  113. клюква  Семейство частуховые  114. частуха подорожниковая  Семейство рдестовые  115. рдест  Семейство рясковые  116. ряска |

МИКРОПРЕПАРАТЫ ДЛЯ МИКРОСКОПИЧЕСКИХ НАБЛЮДНИЙ

Ботаника:

1. пыльца сосны
2. спорангий кукушкина льна
3. зерновка ржи
4. хвоя сосны
5. лист камелии
6. Стебель берёзы. Стебель клевера. Пыльца на рыльце. Завязь и семяпочка. Пыльник.
7. Крахмальные зёрна. Первичное строение корня. Точка роста стебля. Стебель кукурузы. Соломина ржи.
8. кожица лука
9. эпидермис листа герани
10. корневой чехлик и корневые волоски
11. сорус папоротника
12. плесень мукор
13. спирогира
14. Стебель мха. Спороносный колосок хвоща. Мужская шишка сосны. Заросток папоротника.
15. ветка липы

Зоология:

1. Эвглена
2. Инфузория – туфелька (2 коробки)
3. Вольвокс ( 2 коробки)
4. Гидра – поперечный срез ( 2 коробки)
5. Циклоп ( 2 коробки)
6. Ланцетник
7. Ротовой аппарат комара ( 2 коробки)
8. Конечность пчелы (2 коробки)
9. Кровь лягушки
10. Поперечнополосатые мышцы. Яйцеклетка млекопитающего. Сперматозоиды морской свинки. Ворсинка кишки. Капилляры, венулы, артериолы.
11. Яйца широкого лентеца. Дождевой червь – поперечный срез. Дафния. Клещ иксодовый. Ротовой аппарат насекомого(грызущий). Ланцетник. ( 2 коробки)
12. Амёба. Малярийный плазмодий. Гидра. Ланцетовидный сосальщик. Членики ленточного червя. Ресничный червь. ( 2 коробки)

Анатомия. Человек.

1. Однослойный эпителий
2. Гладкие мышцы
3. Нервные клетки
4. Кровь человека
5. Гиалиновый хрящ
6. Эпителиальная ткань
7. Железистый эпителий. Мерцательный эпителий. Костная ткань. Нерв - поперечный срез.

Гистология (2 коробки):

* Яйцеклетка беззубки (клетка – ядро, протоплазма)
* Кариокинез
* Дробление
* Зародышевые листки
* Эпителий цилиндрический
* Эпителий мерцательный
* Эпителий железистый
* Рыхлая соединительная ткань
* Пигментные клетки
* Кровь лягушки
* Кровь человека
* Хрящ
* Кость
* Мышцы гладкие
* Поперечно – полосатые мышцы
* Нервные клетки
* Нерв

ТАБЛИЦЫ

Царство - бактерии (прокариоты)

|  |  |
| --- | --- |
| темы | название таблиц |
| Бактерии | Бактерии  Размножение бактерий  Схема строения клетки: бактериальной, сине-зелёной водоросли |

Царство - грибы

|  |  |
| --- | --- |
| темы | название таблиц |
| Грибы | Грибы  Шляпочные грибы  Грибы паразиты  Плесневелые грибы. Дрожжи |
| Лишайники | Лишайники  Лишайники кустистые, накипные |

Царство - растения

|  |  |
| --- | --- |
| темы | название таблиц |
| Эволюция растений | Развитие растительного мира |
| Вещества растений.  Клеточное строение растений. | Оптические приборы. Микроскоп- 2 шт.  Растительная клетка  Строение растительной клетки 2 шт.  Крахмал и белки в клетках растительных тканей  Клеточное строение листа  Строение ветки липы |
| Тканевое строение растений | Ткани стебля  Ткани растений |
| Органы цветкового растения | Строение цветкового растения |
| Семя | Подготовка семян к посеву  Посев семян в грунт  Строение и прорастание семени фасоли  Семена двудольных растений  Прорастание семян |
| Корень | Корень и его зоны. Строение молодого корня – 2 шт.  Типы корневых систем -2 шт.  Видоизменения корней – 2 шт.  Разнообразие корней – 2шт.  Корневая система и условия обитания – 2 шт.  Строение корня |
| Побег. Стебель | Строение почек  Строение почек и развитие побега – 2 шт.  Развитие побега из почки -2 шт.  Разнообразие побегов -2 шт.  Побег  Побег  Удлинённые и укороченные побеги -2 шт.  Ткани стебля  Жизненные формы растений – 2 шт.  Строение стебля злака (соломины)  Питы травянистых стеблей  Строение ветки липы  Строение стебля дерева  Видоизменения стебля, подземные образования |
| Лист | Листья  Листорасположение  Листорасположение и листовая мозаика – 2 шт.  Простые и сложные листья -4 шт.  Разнообразие внутреннего строения листьев - 2 шт.  Внутренняя часть листа и стебля  Листопад – 2 шт.  Устьица – 2 шт.  Видоизменения листьев  Клеточное строение листа  Объёмное изображение части листовой пластинки |
| Вегетативное размножение растений | Вегетативные органы растений – 4 шт.  Вегетативное размножение – 2 шт.  Вегетативное размножение комнатных растений – 2 шт.  Вегетативное размножение клубнями, луковицами  Размножение черенками |
| Цветок и плод | Строение цветка  Разнообразие цветков  Простые соцветия – 2 шт.  Сложное соцветие  Оплодотворение цветковых растений  Схема двойного оплодотворения у покрытосеменных растений (на обороте индивидуальное развитие хордовых)  Размножение цветковых растений -5 шт.  Соцветие, цветонос, плод пшеницы  Распространение плодов и семян  Опыление  Сочные плоды – 2 шт.  Сухие плоды – 2 шт.  Плоды |
| Уход за растениями | Уход за многолетними растениями  Уход за растениями  Уход за комнатными растениями  Уход за однолетними комнатными растениями  Уход за многолетними грунтовыми растениями  Перевалка комнатных растений  Пересадка комнатных растений  Размножение многолетних грунтовых растений  Размножение комнатных растений черенками  Высадка рассады в грунт  Выращивание рассады  Посадка смородины  Уход за смородиной  Смородина  Подкормка комнатных растений  Подкормка грунтовых растений  Перекопка почвы  Подготовка участка к перекопке почвы  Выращивание лука репчатого на перо  Выращивание смородины из черенков |
| Основные отделы растений | Строение растений  Основные группы растений  Одноклеточные водоросли  Одноклеточна зелёная хламидомонада  Многолетняя зелёная водоросль спирогира  Многоклеточные зелёные водоросли  Зелёный кукушкин лён  Мох сфагнум  Хвощ. Плаун  Папоротники  Сосна обыкновенная |
| Классификация цветковых растений | Семейство Злаковые (пшеница)  Семейство Злаковые (кукуруза)  Строение стебля злака (соломины)  Соцветие, цветонос, плод пшеницы  Строение и прорастание зерновки пшеницы  Семейство Крестоцветные (редька дикая)  Семейство Розоцветные (шиповник)  Семейство Паслёновые (паслён чёрный)  Семейство Сложноцветные (одуванчик)  Семейство Сложноцветные (подсолнух)  Семейство Бобовые (Мотыльковые) (горох посевной) |

Царство - животные

|  |  |
| --- | --- |
| темы | название таблиц |
| Эволюция животных | Схема развития животного мира |
| Клеточное и тканевое строение | Строение животной клетки  Схема строения животной клетки  Ткани животных |
| Подцарство одноклеточные | Инфузория и амёба  Класс Саркодовые. Амёба  Класс Жгутиковые. Эвглена зелёная  Класс Инфузории. Инфузория – туфелька  Малярийный плазмодий  Микробы |
| Тип Кишечнополостные | Тип Кишечнополостные. Гидра пресноводная |
| Тип Плоские черви | Тип Плоские черви |
| Тип Кольчатые черви | Дождевые черви |
| Тип Моллюски | Тип Моллюски. Многообразие  Тип моллюски  Беззубка |
| Тип Членистоногие | Тип членистоногие  Тип членистоногие (речной рак)  Тип членистоногие (паукообразные)  Насекомые. Внутреннее строение майского жука   * Перепончатокрылые * Жесткокрылые * Чешуекрылые |
| Тип Хордовые | Тип Хордовые - 3 шт.  Кровеносная система позвоночных  Строение головного мозга позвоночных |
| Надкласс Рыбы | Строение рыбы  Пресноводные и проходные промысловые рыбы  Искусственное разведение рыб  Морские рыбы |
| Класс земноводные | Класс земноводные -2 шт.  Внутреннее строение лягушки  Жаба  Класс земноводные. Развитие земноводных |
| Класс пресмыкающиеся | Класс пресмыкающиеся |
| Класс птицы | Класс птицы. Многообразие приспособлений  Голубь  Строение голубя   * Птицы леса * Дневные хищные птицы * Птицы болот * Птицы культурных ландшафтов * Лесные куриные птицы |
| Класс млекопитающие | Класс млекопитающие. Собака  Нервная система млекопитающих  Пищеварительная система млекопитающих  Костное строение зайца   * Насекомоядные – 2 шт. * Ластоногие * Китообразные * Пушные хищные звери * Волки * Рукокрылые * Дикие кабаны * Рысь * Нутрии * Пушные грызуны и зайцеобразные * Парнокопытные * Непарнокопытные * Приматы   Савана, животный мир полупустынь и пустынь  Многообразие приспособлений |

Анатомия. Человек.

|  |  |
| --- | --- |
| темы | название таблиц |
| Организм человека и его строение.  Тканевое строение | Расположение внутренних органов -3 шт.  Эпителиальные, соединительные и мышечные ткани–2шт. |
| Координация и регуляция | Нервные клетки и схема рефлекторной дуги – 3 шт.  Схема строения нервной системы – 2 шт.  Нервная система – 2 шт.  Головной мозг человека – 2 шт.  Спинной мозг и схема коленного рефлекса – 2 шт. |
| Анализаторы | Зрительный анализатор -2 шт.  Профилактика близорукости  Слуховой анализатор – 2 шт.  Шум и борьба с ним  Обонятельный и вкусовой анализаторы – 2 шт.  Обонятельные и слуховые анализаторы |
| Опора и движение | Строение костей и типы их соединения  Череп человека  Предупреждение искривления позвоночника  Предупреждение плоскостопия  Влияние физических упражнений на организм |
| Внутренняя среда организма | Кровь - 3 шт.  Кровеносная система – 3 шт.  Схема кровообращения – 2 шт.  Сердце – 2 шт.  Фазы работы сердца – 2 шт.  Значение тренировки сердца |
| Дыхание | Гортань и органы полости рта – 2 шт.  Органы дыхания – 2 шт.  Гигиена дыхания  Профилактика воздушно – капельных инфекций  Вред курения – 2 шт. |
| Пищеварение | Схема строения органов пищеварения  Гортань и органы полости рта – 2 шт.  Зубы  Гигиена питания  Предупреждение желудочно – кишечных заболеваний  Вред алкоголя |
| Обмен веществ и энергии | Витамины |
| Выделение | Органы выделения – 2 шт. |
| Покровы тела | Кожа – 2 шт.  Закаливание организма |
| Высшая нервная деятельность | Режим дня школьника |

Общая биология

|  |  |
| --- | --- |
| темы | название таблиц |
| Основы экологии | Фотопериодизм. Годичный цикл жизни зяблика в условиях Подмосковья.  Биоценоз пресноводного водоёма  Биогеоценоз дубравы  Сообщество тундры  Сообщество степи  Сообщество смешанного леса  Город как среда обитания  Работа ветра  Выветривание  Охраняемые территории  Охрана почв от эрозии  Охрана рыбных запасов  Охрана и привлечение птиц  Охрана насекомых  Охрана природы СССР  Красная книга СССР  Влияние загрязнений на водное сообщество  Зарастание водоёма  Влияние человека на обитателей почвы  Влияние ядохимикатов на сообщество поля пшеницы  Использование кедровых лесов  Основные зональные типы почв – 3 шт.  Жизненные формы животных  Круговорот азота |
| Основы учения о биосфере | Вещество в биосфере  Биосфера – 2шт.  Сферы Земли. Биосфера. Пределы распространения жизни в Биосфере |
| Основы цитологии | Схема строения клетки  Схема строения клетки растительной и животной  Клетка растительная и животная  Некоторые органоиды клеток. Митохондрии. Хлоропласты  ДНК -2 шт.  Генетический код. ДНК  Редупликация молекулы ДНК.  Репликация молекулы ДНК. Синтез и-РНК  Синтез и-РНК  Биосинтез белка – 2 шт.  Белки  Строение и уровни организации белка  Фотосинтез. Образование HCl под действием hv. Действие hv на  сетчатку глаза. Изомеризация молекулы ретиналя под действием hv  Фотосинтез  Кванты  Энергообеспечение клетки – 2 шт.  Энергетический обмен углеводов |
| Неклеточная форма жизни  Вирусы | Вирусы  Вирусы (вирус табачной мозаики, бактериофаг) |
| Размножение и индивидуальное развитие организмов. Онтогенез | Мейоз. Митоз.  Митоз  Схема двойного оплодотворения у покрытосеменных растений  Индивидуальное развитие хордовых на примере ланцетника  Взаимодействие частей развивающегося зародыша (опыт с  пересадкой участка хордомезодермы, биндукция  дополнительного зародыша)  Взаимодействие частей развивающегося зародыша на примере  тритона – 2 шт.  Сперматогенез и овогенез |
| Основы генетики | Моногибридное скрещивание и его цитологические основы (на  примере гороха) – 2 шт.  Дигибридное скрещивание и его цитологические основы (на  примере гороха) – 3 шт.  Хромосомный механизм определения пола на примере мухи  Дрозофилы – 2 шт.  Индивидуальные наборы хромосом у некоторых растений,  животных и человека – 2 шт.  Мутационная изменчивость у животных – 2 шт.  Мутационная изменчивость у растений – 2 шт.  Мутационная изменчивость растений и животных  Модификационная изменчивость у растений – 2 шт. |
| Селекция | Выведение украинской степной белой свиньи  Центры многообразия и происхождения культурных  растений (по Н.И.Вавилову) – 2 шт.  Методы работы И.В.Мичурина – 2 шт.  Гибридизация географически отдалённых форм. Выведение  сорта яблони Бельфлер-Китайка  Отдалённая гибридизация  Полиплоидия у растений |

МУЛЯЖИ

1. Набор муляжей плодов гибридных и полиплоидных растений и исходные формы

( свёкла) – 2 коробки

1. Овощи
2. Томаты
3. Грибы
4. Съедобные грибы – 3 коробки
5. Ядовитые грибы
6. Грибы паразиты
7. Набор муляжей плодовых тел съедобных и ядовитых грибов – 2 коробки
8. Фрукты

КОЛЛЕКЦИИ

Растения:

1. Коллекция плодов и семян
2. Коллекция шишек, плодов, семян деревьев и кустарников
3. Сосна
4. Лиственница
5. Ель
6. Органы защиты растений от травоядных животных -2 коробки

Животные:

1. Вредители поля
2. Вредители огорода – 2 коробки
3. Вредители пищевых запасов
4. Вредители леса
5. Вредители сада
6. Представители отрядов насекомых: жесткокрылые, перепончатокрылые,

полужесткокрылые, стрекозы, двукрылые, прямокрылые, чешуекрылые

1. Пример покровительственной окраски и формы – 2 коробки
2. Мимикрия – 2 коробки
3. Предостерегающая окраска – 2 коробки
4. Приспособительные изменения в конечностях насекомых
5. Морская звезда
6. Майский жук
7. Тутовый шелкопряд
8. Коллекция для курса зоологии

21. Коллекция членистоногих

22. Примеры защитных приспособлений у животных – 2 коробки

23. Формы сохранности ископаемых растений и животных – 4 коробки

24. Приспособления к условиям существования

25. Эволюция человека

Агрономия

26. Агроценоз – 2 коробки

27. Удобрения

28. Торф – 2 коробки

29. Почва и её состав – 2 коробки

ДИНАМИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ

1. Классификация растений и животных

2. Развитие мхов

3. Развитие папоротника

МОДЕЛИ

1. Строение яйца птицы
2. Головной мозг рыбы (трески)
3. Головной мозг млекопитающего
4. Головной мозг земноводного
5. Головной мозг пресмыкающегося
6. Головной мозг птицы
7. Модель молекулы ДНК – 2 шт.
8. Цветок картофеля
9. Цветок гороха
10. Цветок пшеницы
11. Цветок растений семейства лилейных
12. Внутреннее строение человека
13. Череп человека, модель разборная
14. Головной мозг человека, модель разборная
15. Головной мозг человека
16. Шишковидная железа – 2шт.
17. Придаток мозга – 4 шт.
18. Щитовидная железа
19. Зобная железа – 2 шт.
20. Предстательная железа
21. Шлифы костей – 2 шт.
22. Гортань человека – 5 шт.
23. Ухо человека
24. Глаз человека
25. Сердце человека – 4 шт.
26. Почки человека – 2 шт.
27. Поджелудочная железа – 2 шт.

СКЕЛЕТЫ

1. Скелет голубя – 5 штук

2. Скелет мыши

3. Скелет кошки

4. Скелет лягушки – 4 шт.

5. Скелет млекопитающих (раздаточный материал) - 4 коробки

6. Скелет лягушки (раздаточный материал) - 9 коробок

7. Скелет ужа

8. Скелет ящерицы

9. Скелет черепахи

ПРИБОРЫ

1. Термоскоп по ботанике – 2 шт.

2. Прибор для сравнения содержания CO2 во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе – 3 шт.

3. Лампа синяя

4. Прибор для демонстрации всасывания воды корнями – 12 шт.

5. Микроскоп – 14 шт.

ВЛАЖНЫЕ ЗООПРЕПАРАТЫ

|  |  |
| --- | --- |
| Тип Кишечнополостные | Актиния  Медуза  Сцифомедуза |
| Тип Плоские черви | Эхинококк (пузырчатая стадия) |
| Тип Кольчатые черви | Нереида - 4 шт. |
| Тип Моллюски | Внутреннее строение беззубки - 2 шт. |
| Тип Членистоногие | Развитие пчелы 3 шт.  Внутреннее строение речного рака - 3 шт. |
| Тип Хордовые | |
| Надкласс Рыбы | Нервная система рыбы  Внутренние органы рыбы  Окунь речной  Развитие костистой рыбы - 3 шт. |
| Класс земноводные | Развитие лягушки - 3 шт.  Внутренние органы лягушки -6 шт.  Тритон с личинкой - 2 шт. |
| Класс пресмыкающиеся | Нервная система ящерицы  Развитие пресмыкающихся  Гадюка |
| Класс птицы | Развитие курицы - 10 шт. |
| Класс млекопитающие | Глаз крупного млекопитающего  Внутреннее строение крысы – 9 шт.  Органы дыхания и пищеварения крысы  Внутренние органы млекопитающего – 3 шт. |

РЕЛЬЕФНЫЕ ТАБЛИЦЫ

|  |  |
| --- | --- |
| темы | название таблиц |
| Растения | Корень |
| Стебель |
| Лист |
| Семя пшеницы |
| Животные | Внутреннее строение кольчатого червя (2 шт.) |
| Внутреннее строение жука |
| Внутреннее и внешнее строение осы |
| Внутреннее строение рыбы (2 шт.) |
| Внутреннее строение лягушки (2 шт.) |
| Отпечаток археоптерикса |
| Внутреннее строение голубя |
| Внутреннее строение курицы |
| Внутреннее строение собаки |
| Внутреннее строение кролика |
| Человек | Внутреннее строение человека (4 шт.) |
| ЦНС |
| Строение глаза |
| Лимфатическая система |
| Строение почки (5 шт) |
| Мочевыделительная система |
| Общая биология | Строение зародышей некоторых позвоночных |

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

спортинвентарь

1. перекладина - 1
2. брусья (ж) - 1
3. канат 1
4. гимнастические маты - 4
5. скакалка - 13
6. теннисный стол - 1
7. мячи для метания(т) - 8
8. мячи волейбольные - 3
9. мячи баскетбольные - 5
10. мяч футбольный - 1
11. лыжи беговые - 25 пар
12. лыжные палочки - 15 пар
13. лыжные ботинки - 25 пар
14. секундомер - 1
15. свисток - 1
16. сетка волейбольная - 1
17. сетка баскетбольная - 1
18. кольца баскетбольные - 4
19. стойки для прыжков в высоту - 4
20. планка - 1
21. гири 2(16 кг.), (24 кг.)
22. аптечка - 1