**Паспорт**

**кабинета биологии**

**кабинет № 22**

**Заведующая кабинетом: Ответственный класс:**

**Кабанова 8**

**Татьяна Леонидовна**

**учитель биологии**

Содержание

1.Требование к оснащению образовательного процесса в соответствии содержательным наполнением учебного предмета «Биология» федерального компонента государственного стандарта общего и среднего (полного) образования……………..

2.Рекомендации по соблюдению санитарно-гигиенического режима…

3.Инструкции по правилам техники безопасности…………

4.План - схема кабинета………

5.Материально – техническое обеспечение кабинета……..

5.1. Настенные портреты ученых – биологов…….

5.2.Технические средства обучения……

5.3.Информационно – коммуникационные средства……

6.Материально – техническое обеспечение минилаборантской……

7.Библиотечный фонд……

7.1.Учебники и учебные пособия……

7.2.Справочники. Хрестоматии…….

7.3.Научно – популярная литература…..

7.4.Методическая литература……

8.Коллекции и гербарии растений России

9.Биологическая микролаборатория

10.Печатные пособия (таблицы, наборы моделей)

11.Програмно – методический материал…….

11.1Нормативные документы и общеобразовательные программы…

11.2.Поурочное и тематическое планирование…..

11.3.Учебно – тренировочные материалы для подготовки к ЕГЭ, ГИА

11.4.Разработки уроков и внеклассных мероприятий. Творческие работы учащихся.

11.5.Схемы на магнитной основе…

12.План работы и развития кабинета……

**5. Материально-техническое обеспечение кабинета**

**5.1.** Настенные портреты ученых – биологов:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Гиппократ | Жан Батист Ламарк | К.А.Тимирязев |
| Аристотель | Чарльз Дарвин | И.И.Мечников |
| Авиценна | Н.И.Пирогов | И.П.Павлов |
| Антонио Ван Левенгук | Луи Пастер | В.И.Вернадский |
| Карл Линней | И.М.Сеченов | Н.И.Вавилов |

**5.2**. Технические средства обучения

1.Биологическая

микролаборатория

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

5.3 наглядные пособия:

|  |  |
| --- | --- |
| 1.) Биология Строение и жизнедеятельность организма человека | 6.) Биология. Строение высших и низших растений. |
| 2.) Биология. Строение и жизнедеятельность растений. | 7.) Биология. Беспозвоночные животные. |
| 3.) Биология. Систематика и жизненные циклы растений. | 8.) Биология. Позвоночные животные. |
| 4.) Биология. Закономерности наследования, взаимодействие генов.  5.) Биология. Неклеточные формы жизни. Бактерии. | 9.) Общая биология. Эволюция систем органов  10.) Общая биология. Растительные сообщества.  11.) Общая биология. Клетки |

5.4.Электронное пособие.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

6 класс.

Таблицы по биологии.

1.Комплект таблиц «Вещества растений. Клеточное строение»

2.Комплекс таблиц «Растение – живой организм»

3.Грибы.

Набор моделей.

1.Цветков различных семейств.

2.Строение растений.

Комплект карточек.

1.Одноклеточные водоросли.

2.Размножение растений и животных.

3. Строение клеток растений и животных

4. Эволюция растений и животных.

5.Плодовые тела шляпочных грибов.

Комплект муляжей «Плодовые тела шляпочных грибов»

Комплект муляжей «Овощи и фрукты».

Комплект гербариев разных групп растений.

Набор микропрепаратов по ботанике.

**7 класс**

Таблицы по биологии.

1.Эволюция движения позвоночных животных.

Набор моделей.

1.Ископаемые животные.

2.Строение позвоночных животных.

3.Строение беспозвоночных животных.

Набор карточек.

1.Размножение растений и животных.

2. Строение клеток растений и животных.

3.Циклы развития паразитических червей.

4.Среда обитания живых организмов и насекомых.

5. Эволюция растений и животных.

6.Этапы развития позвоночных.

Комплект муляжей «Позвоночные животные»

Набор микропрепаратов по зоологии.

**8 класс.**

Таблицы по биологии.

1.Координация и регуляция.

2.Строение тела человека.

Набор моделей.

1.Палеонтологические находки «Происхождение человека».

2.Органы человека и животных.

3.Торс человека.

Комплект карточек.

1.Типы соединения костей.

Набор микропрепаратов по анатомии и физиологии.

**9 -11 классы**

**Таблицы по биологии.**

1.Генетический код.

2.Действие факторов среды на живые организмы.

3.Главные направления эволюции.

4.Строение и функции липидов.

5.Метаболизм.

6.Вирусы.

7.Многообразие живых организмов.

8.Обмен веществ и энергии.

9.Среда обитания.

10.Синтез белка.

11.Типы питания.

12.Строение экосистем.

12.Биотические взаимодействия.

13.Строение ДНК.

14.Строение и уровни организации белка.

15.Фотосинтез.

16.Строение и функции белков.

17.Типы размножения организмов.

18.Химия клетки.

19.Цепи питания.

20.Сукцессия – саморазвитие природного сообщества.

Комплект карточек.

1.Генетика человека.

2.Круговорот биогенных элементов.

3.Основные генетические законы.

Набор микропрепаратов по общей биологии.

**7. Объекты и средства материально – технического обеспечения лаборантской (общий перечень)**

**1.**

**1**

1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД: УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ

ПОСОБИЯ

2. тетради для самостоятельных работ по биологии

3.МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ РАБОТЫ С КЛАССНЫМ

КОЛЛЕКТИВОМ

4.Готовимся к ЕГЭ. Биология. 2 – 5 издание,

М. «Дрофа». 2008.

зоология

1. Набор моделей.

**2**

1.Ископаемые животные.

2.Строение позвоночных животных.

3.Строение беспозвоночных животных.

Набор карточек.

1.Размножение растений и животных.

2. Строение клеток растений и животных.

3.Циклы развития паразитических червей.

4.Среда обитания живых организмов и насекомых.

5. Эволюция растений и животных.

6.Этапы развития позвоночных.

Комплект муляжей «Позвоночные животные.»

Набор микропрепаратов по зоологии.

Биологическая микролаборатория

**3**

Набор моделей.

1.Цветков различных семейств.

2.Строение растений.

ботаника Комплект карточек.

**4**

1.Одноклеточные водоросли.

2.Размножение растений и животных.

3. Строение клеток растений и животных

4. Эволюция растений и животных.

5.Плодовые тела шляпочных грибов.

Комплект муляжей «Плодовые тела шляпочных грибов»

Комплект муляжей «Овощи и фрукты».

Комплект гербариев разных групп растений.

Набор микропрепаратов по ботанике.

анатомия

Набор моделей.

1.Палеонтологические находки «Происхождение человека».

2.Органы человека и животных.

3.Торс человек

Комплект карточек.

1.Типы соединения костей

Набор микропрепаратов по анатомии и физиологии.

Общая биология

Комплект карточек.

1.Генетика человека.

2.Круговорот биогенных элементов.

3.Основные генетические законы.

Набор микропрепаратов по общей биологии.

**8.Библиотечный фонд**

8.1. Учебники и учебные пособия

1.Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Биология. Природоведение 5 класс. Биология 6 – 9 классы. Биология 10 – 11 класс. М.«Дрофа». 2000.

2.Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Федеральный базисный план. М.«Дрофа». 2006.

3.В.В.Латюшин, В.А.Шапкин Биология. Животные.7 класс.- М.: ООО «Дрофа», 2002.

4.А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс.- М.: ООО «Дрофа», 2001.

5. А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник. Биология. Общая биология. 10 - 11 классы.- М.: ООО «Дрофа», 2006.

6.Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев. Биология. Человек. 8 класс-М.:ООО«Дрофа».2003.

7.В.В.Пасечник. Биология. Бактерии.Грибы. Растения. 6 класс – М.: ООО «Дрофа»,2007.

8.Д.К.Беляев, Г.М.Дымшиц. Общая биология. 10 – 11 классы – М.:«Просвещение», 2003.

9.В.К.Шумный, Г.М.Дымшиц, А.О.Рувинский. Общая биология. М.:«Просвещение» 1995.

10.Г.Г.Захарченко. Лабораторные работы по изучению полевых культур. М.:«Владос» 2003.

11.В.С.Новиков, И.А.Губанов. Атлас определитель дикорастущие растения. М.:«Дрофа» 2008.

12.В.И.Сивоглазов. Многообразие живой природы. Животные. М.:«Дрофа» 2008.

13.Т.А. Козлова, В.И.Сивоглазов. Многообразие живой природы. Растения. М.:«Дрофа» 2008.

14.В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов, В.И.Сивоглазов. Биология. Общие закономерности. М.«Школа – Пресс» 1996.

15.А.С.Маклаков, С.Е.Жуйкова. Биология. Выпускной экзамен. М.: «Дрофа» 2008.

16.И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглезов. Учебное пособие.Элективные курсы. Биология растений, грибов, лишайников. 10 – 11 классы. Профильное обучение. М.«Дрофа» 2008.

17.Л.Н.Харченко.Учебное пособие. Элективные курсы. Естествознание. 10 – 11 классы. Профильное обучение. М.«Дрофа» 2008.

18.Д.К.Обухова, В.Н.Кириленкова. Учебное пособие. Элективные курсы. Клетки и ткани. 10 – 11 классы. Профильное обучение. М. «Дрофа» 2008.

19.Р.Л.Сосновская. Биология. Тренировочные варианты к экзамену. 9 класс. Саратов, изд.«Лицей» 2011.

21.В.Н.фросин, В.И.Сивоглазов .Готовимся к ЕГЭ. Биология. Растения. Грибы. Лишайники. М. «Дрофа» 2008.

22.В.Н.Фросин, В.И.Сивоглазов. Готовимся к ЕГЭ. Биология. Человек.. М.«Дрофа» 2008.

23.В.Н.Фросин, В.И.Сивоглазов. Готовимся к ЕГЭ. Биология. Человек.. М.«Дрофа» 2008.

24.В.Н.Фросин, В.И.Сивоглазов. Готовимся к ЕГЭ. Биология. Человек.. М.«Дрофа» 2008.

25.А.Г.Хрипкова, Д.В.Колесов Гигиена и здоровье школьников. М.»Просвещение». 1988.

26.В.М.Пакулова. Работа с терминами на уроках биологии. М.«Просвещение».1990.

27.Министерство образования Российской Федерации. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по биологии. М.«Дрофа». 2001.

28. Министерство образования Российской Федерации. Оценка качества подготовки выпускников средней (полной) школы по биологии. М.«Дрофа». 2001.

Рабочии тетради.

1.Рабочая тетрадь. В.В.Латюшин, Е.А.Ламехова. Биология. Животные. 7 класс. М. «Дрофа», 2005.

2.Рабочая тетрадь. В.В.Пасечник, Г.Г.Швецов. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс.М. «Дрофа».2010.

3.Рабочая тетрадь. В.В.Пасечник, Т.А.Снисаренко. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс.М. «Дрофа».2010.

8.2. Справочники. Хрестоматии. Энциклопедии.

1.Биология. Справочные материалы. М.: «Просвещение», 1983.

2С.А.Молис.Книга для чтения по зоологии. М.:«Просвещение» 1986.

3.К.П.Алявдина, В.П. Виноградова. Определитель растений. Верхне – Волжское книжное издание. 1982.

4. Аганбегян А.Г., Москвин Д.Д. Что? Где? Почему? – М. : Просвещение, 1981

5.Л.Детари, В.Карцаги. Биоритмы. М.« Мир». 1984.

6.С.Штрбанова. Кто мы? Книга о жизни, клетках и ученых. М.:«Прогресс» 1984.

7.И.Петерман, В.Чирнер. Интересна ли ботаника? М.: Издательство«Мир» 1979.

8. Беляев М.М. Ковалёв К.Н. Хрестоматия по естествознанию. – М.: Учпедгиз, 1948.

9.В.С.Новиков, И.А.Губанов. Атлас определитель дикорастущие растения. М.:«Дрофа» 2008.

10.В.И.Сивоглазов. Многообразие живой природы. Животные. М.:«Дрофа» 2008.

11.Т.А. Козлова, В.И.Сивоглазов. Многообразие живой природы. Растения. М.:«Дрофа» 2008.

12.А.С.Маклаков, С.Е.Жуйкова. Биология. Выпускной экзамен. М.: «Дрофа» 2008.

13.Р.Л.Сосновская. Биология. Тренировочные варианты к экзамену. 9 класс. Саратов, изд.«Лицей» 2011.

14.Федеральный институт педагогических измерений. Полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ. Биология. М.: АСТ«Астель».

15.В.Н.Фросин, В.И.Сивоглазов. Готовимся к ЕГЭ. Биология. Растения. Грибы. Лишайники. М. «Дрофа» 2008.

16.В.Н.Фросин, В.И.Сивоглазов. Готовимся к ЕГЭ. Биология. Человек. М.«Дрофа» 2008.

8.3. Методическая литература

1.В.В.Пасечник. Биология. Тематическое и поурочное планирование к учебнику. Введение в общую биологию и экологию.

2.Е.Т.Бровкина, Н.И.Казьмина. Уроки зоологии. М.:«Просвещение» . 1987.

3.Г.С.Калинова, А.Н.Мягкова. Методика обучения биологии 6 – 7класс. Растения. Бактерии, Грибы, Лишайники. М.:«Просвещение». 1989.

4.В.И.Кузнецова. Уроки биологии 6 – 7 класс. Растения, бактерии, грибы, лишайники. М.:«Просвещение». 1991.

5.И.Г.Белов, В.А.Корчагина. Уроки ботаники. М. «Просвещение». 1974.

6.В.И.Кузнецова. Уроки ботаники. М.:«Просвещение». 1985

7.Н.Лемеза, Л.Камлюк, Н.Лисов. Биология в экзаменационных вопросах и ответах. Айриос Пресс Рольф. 1998.

8.И.Н.Пименова, А.В.Пименов. Биология. Подготовка к ЕГЭ. Саратов ОАО Издательство «Лицей». 2002.

9.С.Ф.Спрыгин. Биология. Подготовка к ЕГЭ. Саратов. Издательство«Лицей». 2005.

10.А.И.Старченко, Д.Е.Чернышов. Методические рекомендации к урокам по генетике с основами селекции. Псков. 1989.

11.А.С.Маклаков, С.Е.Жуйкова. Биология. Выпускной экзамен. М.: «Дрофа» 2008.

12.Р.Л.Сосновская. Биология. Тренировочные варианты к экзамену. 9 класс. Саратов, изд.«Лицей» 2011.

13.Федеральный институт педагогических измерений. Полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ. Биология. М.: АСТ«Астель».

14.В.Н.Фросин, В.И.Сивоглазов. Готовимся к ЕГЭ. Биология. Растения. Грибы. Лишайники. М. «Дрофа» 2008.

15.В.Н.Фросин, В.И.Сивоглазов. Готовимся к ЕГЭ. Биология. Человек. 16.

17.В.Н.Фросин, В.И.Сивоглазов. Готовимся к ЕГЭ. Биология.Животные. «Дрофа» 2008.

18.В.Н.Фросин, В.И.Сивоглазов. Готовимся к ЕГЭ. Биология. Общая биология. М.«Дрофа» 2008.

19.В.М.Пакулова. Работа с терминами на уроках биологии. М.«Просвещение».1990.

20.Д.Е.Чернышов. Задачи по генетике. Псков. 1995.

21.З.С.Киселева, А.Н.Мягкова. Генетика. М.«Просвещение». 1977.

22.А.Г.Иванов – Смоленский. Очерки патофизиологии высшей нервной деятельности.

23.Г.Д.Денисова. Удивительный мир растений. М.«Просвещение». 1973.

24.А.Н.Мягкова, Б.Д.Комиссаров. Методика обучения общей биологии. М.«Просвещение». 1985.

25.Л.А.Слуцкая, А.И. Никишов. Самостоятельные работы по зоологии. М.«Просвещение». 1987.

**4.План – схема кабинета (S= 30 м2)**

доска

Классная настенная

доска

**Мой кабинет – кабинет биологии.**

30 лет я работаю в школе, много сил и внимания уделяю оснащению своего кабинета, кабинета биологии. Здесь есть все для того, чтобы подготовить хороший урок: методическая и хрестоматийная литература, таблицы, , модели, раздаточные материалы, презентации на разные темы. В кабинете немало цветов.

Кабинет – это сложная система, включающая мебель, устройства для хранения учебного оборудования, установки для хранения и использования технических средств обучения, экспозиционные материалы, учебно-методические комплекты. . Переоснащение учебного процесса обусловлено тем, что наступивший XXI век, век информационных технологий, требует от нас обучения умениям получать нужную биологии информацию, анализировать её. Учащиеся должны иметь возможность самостоятельно освоить приемы работы с учебником, отбирать нужные им знания из просмотренных видеофильмов, компьютерных программ. Эти возможности реализуются только в условиях обновленной средствами обучения кабинетной системы. Их разнообразие и комплексное использование предполагает определенную систематизацию, которая осуществляется по видам учебного оборудования и принадлежности к тому или иному курсу.

Кабинет биологии укомплектован

необходимыми средствами обучения для выполнения образовательной программы школы и соответствует требованиям стандарта.

В нем имеются:

-портреты ученых;

- нормативная документация для организации учебно – воспитательного процесса по биологии (стандарты, программы);

- учебники, учебные и методические пособия, справочная, научно-популярная и художественная литература;

- дидактический и раздаточный материал для организации самостоятельной и практической познавательной деятельности учащихся;

- тематические (поурочные) материалы;

- материалы для проведения олимпиад;

- материалы по внеклассной работе;

*-*интерактивные средства обучения: электронные мультимедиа-учебники и программно-методические комплексы; мультимедийные материалы для уроков, изготовленные учащимися и учителем.

-самодельные таблицы, схемы.

Основной принцип размещения и хранения учебного оборудования в кабинете — по видам учебного оборудования, с учетом частоты использования данного учебного оборудования, правил безопасности, принадлежности к тому или иному курсу, теме.

Разнообразные средства помогают мне повысить эффективность урока, сделать его более наглядным, насыщенным, интересным и познавательным. Систематизация материалов и средств обучения позволяет легко их найти и использовать в учебной и внеклассной деятельности.

Работа кабинета и его оснащение представлено в паспорте.

**1. План работы и развития кабинета № 22.**

График занятости кабинета №22 на 2013 – 2014 учебный год

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | понедельник | вторник | *среда* | четверг | пятница | суббота |
| 1. | - | - | *-* | 8кл. | - | 5кл. |
| 2. | - | 5кл. | *-* | - | - | - |
| 3. | 7кл. | 6кл. | *10кл.* | - | - | 7кл.элек.  1раз в 2 недели |
| 4. | - | - | *11кл.* | - | - | 7кл |
| 5. | 10кл. | 8кл. | ***-*** | **-** | 9кл.  Курс « Мой  выбор» | 9кл.  Предпроф.  1раз в месяц |
| 6. | 9кл. | - | - | 9кл. | 11кл. |  |
| 7.  8. |  |  |  |  |  |  |

2.***Анализ работы кабинета в 2012– 2013 учебном году.***

***План работы на 2013 -2014 учебный год***

*Анализ работы кабинета в 2012 – 2013 учебном году.*

Кабинет и находящиеся в нем материалы, средства обучения использовались для преподавания курса биологии в 6-11 классах, 5кл. природоведение. При проведении уроков использовались лабораторные работы, проведенные при помощи биологических приборов и творческие работы, созданные учащимися с помощью материалов и средств обучения кабинета биологии.

В течение года велась работа по систематизации поступивших с кабинетом биологии средств обучения, обновлен материал для подготовки учащихся к олимпиадам, конкурсам, ЕГЭ. Библиотечный фонд пополнился новой учебно - методической и научно – познавательной литературой. Продолжена работа по накоплению дидактического и раздаточного материала.

В течение всего учебного года для учащихся были организованы занятия: индивидуальные - для одаренных школьников, а дополнительные – слабоуспевающих.

Проводились мероприятия посвященные Году защиты окружающей среды для учащихся 5-8 классов « Знать и охранять природу, значит знать и охранять Родину». Для учащихся проведен цикл бесед «Вредные привычки».

В данном учебном году продолжилась работа по усовершенствованию интерьера , оформлению и дальнейшему оборудованию учебного класса. Продолжилось озеленение кабинета.

В течение всего учебного года проводилась генеральная уборка кабинета. Еженедельно проходили классные часы, собрания, заседания актива класса, внеклассные мероприятия. Оформлен стенд « Уголок здоровья»

Запланированная на 2012-2013 учебный год работа кабинета, в целом, была выполнена.

*План работы кабинета на 2013 -2014 учебный* *год*

|  |  |
| --- | --- |
| Мероприятия | Сроки проведения |
| 1.Проведение дополнительных занятий со слабоуспевающими учащимися | В течение года |
|  |  |
| 2.Ремонт инвентаря | По мере необходимости |
| 3.Генеральная уборка класса | 1 раза в месяц |
| 4.Усовершенствование интерьера кабинета и озеленение | По мере необходимости |
| 5.Изготовление тестовых заданий и раздаточных материалов (6-11 классы)  6. Пополнение книжного фонда библиотеки | В течение года  В течение года |
| 7.Утепление окон | Ноябрь |
| 8.Проведение школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников | Октябрь |
| 9.Проведение индивидуальных занятий с учащимися, имеющими высокую мотивацию к обучению | В течение года |
| 10. Проведение элективного курса:  «Человек и его здоровье» (9 класс) | 1 полугодие |
| 11.Подготовка творческих работ учащимися | В течение года |
| 12.Проведение кружка по биологии « | В течение года |
| 13. Проведение классных часов, собраний, вечеров, внеклассных мероприятий | В течение года |
| 14.Систематизация накопленного за год материала  19. Проведение консультаций для подготовки к итоговой аттестации (9класс и 11класс) и мониторингу(10класс)  Ремонт кабинета  20.Подготовка к новому учебному году | В течение года  Июнь  Май - июнь |

12.3. Перспективный план работы кабинета

1.Работа по самооборудованию кабинета:

А) Пополнение книжного фонда библиотеки

Б) Создание схем на магнитной основе и электронных носителях

В) Усовершенствование интерьера кабинета, в том числе озеленение

Г) Приобретение мультимедийных наглядных пособий

Д) Привлечение учащихся ко всем видам работ для пополнения и

систематизации учебного материала кабинета

2.Систематизация и каталогизация средств обучения:

А) Классификация средств обучения для отдельных тем, разделов

Государственного Образовательного стандарта по схеме:

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | Используемые средства обучения |
|  |  |

Б) Продолжить разработку системы учебных материалов для работы с

одаренными детьми, в том числе на электронных носителях

В) Создание системы заданий и картографических материалов

различной сложности с последующей каталогизацией

Г) Продолжить работу по сбору и систематизации КИМов для

подготовки к ЕГЭ

Д) Создание картотеки статей из газет и журналов по различным

темам и курсам

Таблицы по общей биологии.

1.Центры происхождения культурных растений.

1.а. Уровни организации жизни.

2.Схема строения клетки. Многообразие клеток.

2.а. Центры происхождения домашних животных.

2.б. Эукариотическая клетка.

3.Фотосинтез

3.а. Защитные окраски и форма тела у животных.

4.Энергитический обмен.

4.а. Формы естественного отбора.

5.Строение молекулы белка.

5. а. Критерии вида.

6.Пути биологического прогресса.

6.а. Схема биосинтеза белка.

6.б. Строение и функции белков.

6.в. Синтез белков.

6.г. Белки и их ферменты.

7.Молекула ДНК и ее редупликация.

7.а. Строение ДНК.

7.б. Нуклеиновые кислоты.

7.а. Направления эволюционного процесса.

7.б. Главные направления эволюции(по А.Н.Северцову).

8.Палеонтологические доказательства эволюции.

8.а. Митоз – деление клетки.

9.Сравнительно – анатомические доказательства эволюции**.**

9.а. Типы бесполого размножения.

9.б. Типы размножения организмов.

10.Мейоз – образование половых клеток.

10.а. Зародышевое сходство позвоночных животных.

11.Основные этапы эмбриогенеза хордовых животных.

11.а. Этапы эволюции человека.

11.б. Эволюционное древо приматов и человека.

12.Типы постэмбрионального развития животных.

12.а. Схема строения биосферы.

13.Связи в лесном биоценозе.

13.а. Законы наследования.

14.Законы наследования.

14.а. Трофические связи и уровни в степном биоценозе.

14.б. Цепи питания.

14.в. Сукцессия – саморазвитие природного сообщества.

14.г. Биотические взаимодействия.

15.Форма наследственной изменчивости.

16. Формула модификационной изменчивости.

17.Строение и функции липидов.

18.Строение растительной клетки**.**

19.Аденозинтрифосфорная кислота.

20.Вирусы.

21.Генетический код.

22.Метаболизм.

23.Наука о природе.

24. Гипотезы о возникновении Солнечной Системы.

25.Среда обитания.

26.Действие факторов среды на живые организмы.

27.Многообразие живых организмов.

28.Строение экосистемы.

29.Моногибридное скрещивание.

Таблицы по биологии. Человек.

1.Гомеостаз

2.Кровеносная система

3.Иммунная система человека

4.Иммунный ответ

5.Скелет

6.Мышцы (вид спереди)

7. Мышцы (вид сзади)

8.Обмен веществ и энергии

9.Дыхательная система

10. Пищеварительная система

11.Нервная система

12. Женская половая система

13.Мужская половая система

14.Координация и регуляция

15.Структура организации живых организмов

Таблицы по биологии. Зоология.

1.Тип Хордовые. Класс Млекопитающие.

2.Тип Хордовые. Класс Млекопитающие. Скелет собаки.

3.Тип Хордовые. Класс Млекопитающие. Внутреннее строение собаки.

4.Тип Хордовые. Класс Птицы.

5. Тип Хордовые. Класс Птицы. Вскрытый голубь. Скелет.

6. Тип Хордовые. Класс Птицы. Птицы леса.

7. Тип Хордовые. Класс Птицы. Многообразие приспособлений.

8. Тип Хордовые. Класс Птицы. Дневные хищные птицы.

9.Приспособленность клюва и лап птиц к различным условиям обитания.

10. Тип Хордовые. Класс Пресмыкающиеся.

11.Тип Хордовые. Класс Пресмыкающиеся.

12.Тип Хордовые. Класс Земноводные. Травяная лягушка.

13.Тип Хордовые. Класс Земноводные. Развитие.

14. Тип Хордовые. Класс Костные Рыбы. Речной окунь.

15 Тип Хордовые. Класс. Морские рыбы.

16. Схема развития животного мира.

17.Эволюция движений позвоночных животных.

18.Тип Хордовые. Строение головного мозга позвоночных.

19.Тип Хордовые. Схемы кровообращения позвоночных.

20.Тип Членистоногие. Отряды насекомых (Перепончатокрылые, Чешуекрылые, Двукрылые, Прямокрылые)

21.Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Майский жук.

22.Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Пауки. Клещи.

23.Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Паук – крестовик.

24.Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Речной рак.

25.Тип Моллюски. Класс Двустворчатые. Беззубка.

26.Тип Моллюски. Многообразие.

27.Тип Моллюски. Класс Брюхоногие. Пресноводные моллюски.

28.Тип Кольчатые черви. Дождевой червь.

29.Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Многообразие паразитических червей.

30.Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви. Класс Сосальщики.

31.Тип Иглокожие. Класс Морские звезды.

32.Тип Кишечнополостные. Гидра.

33.Тип Простейшие. Класс Жгутиковые. Класс Инфузории. Класс Саркодовые.

Таблицы по биологии. Ботаника.

1.Увеличительные приборы.

2.Клеточное строение растений.

3.Основная ткань растений.

4.Образовательная ткань растений.

5.Механическая ткань.

6.Покровная ткань растений.

7.Запасные вещества и ткани растений.

8.Проводящая ткань растений.

9.Пластиды.

10.Проводящая ткань.

11.Движение растений.

12.Возрастные изменения в жизни растений.

13.Грибы.

14.Жизнедеятельность клетки.

15.Передвижение веществ по растению.

16.Рост растений.

17.Корень и его зоны.

18.Типы корневых систем.

19.Сухие плоды.

20.Сочные плоды.

21.Распространение сухих плодов.

22.Семена двудольных растений.

23.Семена однодольных растений.

24.Прорастание семян.

25.Разнообразие цветков.

26.Строение цветка.

27.Оплодотворенре у покрытосеменных растений.

28.Простые соцветия

29.Сложные соцветия

30.Соцветие, цветки и плоды подсолнечника.

31. Соцветие, цветки и плоды пшеницы.

32.Вегетативное размножение растений методом культуры тканей.

33.Вегетативное размножение лесных трав.

34.Вегетативное размножение комнатных растений.

35.Опыление.

36.Простые и сложные листья.

37.Семейство Крестоцветных. Редька дикая.

38.Семейство Розоцветных. Шиповник коричный.

39.Семейство Мотыльковых. Горох посевной.

40.Семейство Пасленовых. Паслен черный.

41.Семейство Сложноцветных. Одуванчик лекарственный.

42.Бактерии.

43.Одноклеточная зеленая водоросль хламидомонада.

44.Многоклеточные зеленые водоросли.

45.Зеленый мох кукушкин лен.

46.Сфагнум.

47.Папоротник щитовник мужской.

48.Хвощи и плауны.

49.Сосна обыкновенная.

50.Лишайники.

51.Культурные растения.

Стенд « Уголок здоровья»















