Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №4 г. Дивногорска

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «СОГЛАСОВАНО»  Руководитель ШМО  область естествознание  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.К.Высотина  « 28 » августа 2014 г.  Протокол № 1 | «РЕКОМЕНДОВАНО»  Председатель МС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.М.Комиссаровой  « 29 » августа 2014 г.  Протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | «УТВЕРЖДЕНО»  Директор МБОУ СОШ №4  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.В.Кирилина  « 29 » августа 2014 г. |

Рабочая программа по учебному предмету

«Растения. Грибы. Бактерии. Лишайники»

6 класса

Высотиной Е.К.

2014-2015 уч.год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе программы авторского коллектива под руководством **И.Н. Пономаревой** (сб. программ природоведение, биология, экология для общеобразовательных школ, гимназий и лицеев – Москва; Издательский центр Вентана-Граф» 2009 год ), рассчитана на 68 часов (2 урока в неделю), в соответствии с учебником, допущенным Министерством образования Российской Федерации; Авторы учебника: И.Н. Пономарёва, , О.А. Корнилова, , В.С. Кучменко под редакцией проф. И.Н. Пономарёвой

(М., изд. центр "Вентана-Граф» 2009 год)

**Курс биологии в 6 классе «Растения. Грибы. Бактерии. Лишайники»,**  имеет комплексный характер, так как включает основы различных биологических наук о растениях наук: морфологии, анатомии, физиологии, экологии, фитоценологии, микробиологии, растениеводства. Содержание и структура этого курса обеспечивают выполнение требований к уровню подготовки школьника, развитию творческих умений, научного мировоззрения, гуманности , экологической культуры, а так же привитие самостоятельности, трудолюбия и заботливого отношения к природе. Последовательность тем обусловлена логикой развития основных биологических понятий, рассмотрением биологических явлений от клеточного уровня строения растений к надорганизменному - биогеоценотическому и способствует формированию эволюционного и экологического мышления, ориентирует на понимание взаимосвязей в природе как основы жизнедеятельности живых систем, роли человека в этих процессах

Содержание курса направлено на обеспечение эмоционально- ценностного понимания высокой значимости жизни, ценности знаний о своеобразии царств растений, бактерий и грибов в системе биологических знаний, на формирование научной картины мира, понимания биологического разнообразия в природе как результата эволюции и как основы её устойчивого развития, а также на формирование способности использовать приобретённые знания в практической деятельности.

**Цель:** усвоение учащимися не только определенной суммы знаний, но и развитие их личности, познавательных и созидательных способностей

**Задачи:**

**освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы

**овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты

**развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессепроведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации

**воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;

**использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за растениями, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек

Рабочая программа включаетследующие **структурные элементы**: пояснительную записку; учебно-тематический план; основное содержание с указанием числа часов, отводимых на изучение учебного предмета, перечнем лабораторных и практических работ, экскурсий; требования к уровню подготовки выпускников; перечень учебно-методического обеспечения; список литературы.

**Требования к уровню подготовки учащихся 6 класса**

***В результате изучения биологии ученик должен***

**знать/понимать**

***- признаки биологических объектов***: живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, грибов своего региона;

***- сущность биологических процессов***: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

**уметь**

***- объяснять:*** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений(на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;

***- изучать биологические объекты и процессы:*** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

***- распознавать и описывать:*** на таблицах основные части и органоиды клетки, на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, растения разных отделов, отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения своей местности, культурные растения, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения.

***- сравнивать*** биологические объекты (клетки, ткани, органы, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

***- определять*** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

***- анализировать и оценивать*** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

***- проводить самостоятельный поиск биологической информации:*** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

**-*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни*** *для*:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями;

- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**Учебно-тематическое планирование**

## Наименование предмета: биология

Класс: 6

**Общее количество часов по учебному плану:** **68**

**Рабочий план преподавателя составлен на основании учебной программы:** Авторы программы: И.Н. Пономарёва, В.С.Кучменко; Москва. Издательский центр «Вентана - Граф», 2009

## Образовательная область: естествознание

**Курс:** Растения. Грибы. Бактерии. Лишайники

**Учебник:** И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, В.С.Кучменко. Растения. Грибы. Бактерии. Лишайники. Учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана - Граф, 2007.

**Примерное поурочно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п  темы  раздела | Название учебной темы (раздела) | Содержание темы ( раздела) | Количество часов | Лабораторные работы |
| 1 | Введение  Общее знакомство  с растениями | 1.Наука о растениях - ботаника. Мир растений  2. Разнообразие растений. Особенности внешнего строения растений.  3. Растения - живой организм.  4.Условия жизни растений.  5. Четыре среды жизни растений.  6. Мир растений вокруг нас. Экскурсия. | 6 часов |  |
| 2 | Клеточное строение  растений | 7.Микроскоп и лупа - приборы для изучения строения растения  8.Особенности строение растительной клетки.  9. Жизнедеятельность клетки  10. Ткани растений и их виды  11. Подведение итогов по теме: «Клеточное строение растений» | 5 часов |  |
| 3 | Органы  цветковых  растений | 12. Семя. Внешнее и внутреннее строение семени.  13. Условия прорастания семян.  14. Значение семян.  15. Корень. Внешнее и внутреннее строение.  16. Рост корня  17. Значение корней и их разнообразие.  18.Побег. Строение и значение побега.  19. Развитие побегов из почек растения  20. Лист – часть побега, внешнее и внутреннее строение листа  21 Значение листа в жизни растения.  22. Стебель - его внешнее и внутреннее строение и значение  23. Видоизменение побегов  24. Цветок – генеративный орган, его строение и значение.  25. Цветение и опыление растений.  26. Плод. Разнообразие и значение плодов  27. Растительный организм как живая система (биосистема).  28.Обобщение по теме: «Органы цветковых растений». | 17 часов |  |
| 4 | Основные процессы жизнедеятельности клетки | 28. Минеральное (почвенное ) питание растений.  29. Воздушное питание растений - фотосинтез.  30. Космическая роль зелёных растений.  31. Дыхание и обмен веществ растений.  32. Значение воды в жизнедеятельности растений.  33. Размножение и оплодотворение у растений.  34. Вегетативное размножение растений.  35. Использование вегетативного размножения человеком  36.Рост и развитие растительного организма.  37. Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды.  38.Обобщение по теме: « Основные процессы жизнедеятельности клетки» | 11 часов |  |
| 5 | Основные отделы царства растений. | 39 Понятие о систематике растений.  40. Водоросли и их значение  41. Многообразие водорослей.  42. Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение  43Плауны. Хвощи. Папоротники.  44. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.  45. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.  46.Семейства класса Двудольные растения ( 2 семейства ).  47. Семейства класса Двудольные растения ( два семейства)  48.Семейства класса Однодольные растения ( два семейства).  49. Семейства класса Однодольные растения ( 1 семейство)  50. Обобщение по теме: «Основные отделы царства растений». | 12 часов |  |
| 6 | Историческое  развитие многообразия  растительного  мира на Земле. | 51. Понятие об эволюции растительного мира.  52. Эволюция высших растений.  53. Многообразие и происхождение культурных растений  54. Дары Старого и Нового Света | 4 часа |  |
| 7 | Царство  Бактерий. | 55. Бактерии. Общая характеристика, значение.  56. Многообразие бактерий  57. Значение бактерий в природе и жизни человека. | 3часа |  |
| 8 | Царство Грибы.  Лишайники. | 58.Царство Грибы. Общая характеристика.  59. Многообразие и значение грибов.  60. Лишайники. Общая характеристика и значение.  61 Обобщение по темам: «Бактерии, грибы, лишайники» | 4часа |  |
| 9 | Природные сообщества | 62. Понятие о природном сообществе, биогеоценозе, экосистеме  63.Пр. раб. №2 Весенние работы по уходу за комнатными растениями.  64. Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе  65. Смена природных сообществ. Многообразие природных сообществ  66.Жизнь организмов в природе.  67Пр. раб. №3 Весенние работы по благоустройству растительных сообществ вокруг школы | 6 часов |  |
|  | заключение | 68. Итоговый контроль по курсу «Ботаника» | 1 |  |
|  | итого |  | 68 час |  |

**Календарно - тематический план.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тема | Всего  Часов | №  ур. | Название урока | Используемые  приёмы  обучения | Контроль за ЗУНами | Дата проведения  урока | примечание |
| Введение. Общее знакомство с растениями | 5  часов | 1 | 1.Наука о растениях - ботаника. Мир растений | Наблюдение, слушание, запоминание. |  | 9.1 | д\з стр 4-8, § 1 |
| 2 | 2. Разнообразие растений. Особенности внешнего строения растений. | Выполнение действий по образцу.  Л. Р.№1,2. Семенные и споровые растения | Выполнение лабораторной работы | 9.1 | § 2 |
| 3 | 3. Растения - живой организм. | сообщающая и эвристическая беседа |  | 9.1 | § 3 |
| 4 | 4.Условия жизни растений. | самостоятельная работа репродуктивного типа. |  | 9.1 | § 4 |
| 5 | 5. Четыре среды жизни растений. | Выполнение действий по образцу,  самостоятельная работа | Опрос по  усвоению биологических понятий Стр.26-27  учебника | 9.1 | § 5 |
| 2.Клеточное строение  Растений. | 5 час | 6 | 6.Микроскоп и лупа - приборы для изучения строения растения | Л.р. № 3 . Приготовление Микропрепарата | Приёмы работы с увеличительными приборами. | 9.1 | §6 Принести головку репчатого лука |
| 7 | 7.Особенности строение растительной клетки. | Л.р. № 4 Изучение строения кожицы лука | Выполнение лабораторной работы | 9.1 | §7 |
| 8 | 8. Жизнедеятельность клетки. | сообщающая и эвристическая беседа |  | 9.1 | §8 |
| 9 | 9. Ткани растений и их виды | Выполнение действий по образцу,  самостоятельная работа | таблица | 10.1 | §9  Заложить опыт по условиям прорастания семян |
| 10 | 10.Подведение итогов по теме:  « Клеточное строение растений» | тесты | Контрольная работа | 10.1 | . |
| 1. Органы цветковых растений | 17 часов | 11 | 11. Семя. Внешнее и внутреннее строение семени. | Л.р. №5. Изучение семени двудольных растений (на примере фасоли) | Выполнение лабораторной работы | 10.1 | § 10 |
| 12 | 12. Условия прорастания семян. |  |  | 10.1 | §11 |
| 13 | 13. Значение семян. | Сообщающая и эвристическая беседа |  | 10.1 | §12 |
| 14 | 14. Корень. Внешнее и внутреннее строение. | Л.р. № 6 Строение корня у проростка тыквы. | Выполнение лабораторной работы | 10.1 | §13, |
| 15 | 15. Рост корня | Выполнение действий по образцу,  самостоятельная работа |  | 10.1 | §14, учить термины на стр.61 |
| 16 | 16. Значение корней и их разнообразие. |  | Проверь себя на стр.60-61 | 11.1 | § 15, |
| 17 | 17.Побег. Строение и значение побега. | Сообщающая и эвристическая беседа |  | 11.1 | §16 |
| 18 | 18. Развитие побегов из почек растения | Л.р. № 7 Строение вегетативных и генеративных почек. | Выполнение лабораторной работы | 11.1 | § 17 Принести гербарий листьев |
| 19 | 19. Лист – часть побега. Внешнее и внутреннее строение листа | Л.р. №8 Внешнее строение листа | Выполнение лабораторной работы | 11.1 | § 18 |
| 20 | 20 Значение листа в жизни растения. |  | Тестирование по теме «лист» | 11.1 | § 19 |
| 21 | 21. Стебель - его внешнее и внутреннее строение и значение | Л. р.№ 9Внешнее и  внутреннее строение стебля | Выполнение лабораторной работы | 11.1 | § 20, §21 принести клубни картофеля |
| 22 | 22. Видоизменения побегов. | Л. р. № 10  Строение корневища, клубня, луковицы | Выполнение лабораторной работы, тесты | 11.1 | § 22 |
| 23 | 23. Цветок – генеративный орган, его строение и значение. | Л.р. № 11.Типы соцветий | Выполнение лабораторной работы | 12.1 | §23 |
| 24 | 24. Цветение и опыление растений. | Лаб. раб.№12. Строение цветка. Строение цветков насекомоопыляемых и ветроопыляемых растений. Самостоятельная работа с учебником | Опрос по усвоению биологических понятий | 12.1 | §24 принести плоды растений |
| 25 | 25. Плод. Разнообразие и значение плодов | Выполнение действий по образцу,  самостоятельная работа |  | 12.1 | §25 |
| 26 | 26. Растительный организм как живая система (биосистема). | ЦОР |  | 12.1 | § 26  Заложить опыт по фотосинтезу |
| 27 | 27.Обобщение по теме: «Органы цветковых растений». |  | Контрольная работа | 12.1 |  |
| 4. Основные процессы жизнедеятельности клетки. | 11 часов | 28 | 28. Минеральное (почвенное ) питание растений. | ЦОР |  | 12.1 | §27 |
| 29 | 29. Воздушное питание растений - фотосинтез. | ЦОР |  | 12.1 | §28 |
| 30 | 30. Космическая роль зелёных растений. | ЦОР |  | 12.1 | §29 |
| 31 | 31. Дыхание и обмен веществ растений. | ЦОР |  | 01.1 | §30 |
| 31 | 32. Значение воды в жизнедеятельности растений. | Пр. раб №1 Растения различных экологических групп по отношению к воде. | Выполнение практической работы | 01.1 | §31 |
| 33 | 33. Размножение и оплодотворение у растений. | ЦОР |  | 01.1 | §32 |
| 34 | 34. Вегетативное размножение растений. |  |  | 01.1 | §33 |
| 35 | 35. Использование вегетативного размножения человеком | № 14. Черенкование комнатных растений | Выполнение лабораторной | 01.1 | §34 |
| 36 | 36.Рост и развитие растительного организма. | ЦОР |  | 01.1 | §35 |
| 37 | 37. Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды. | ЦОР |  | 02.1 | §36 |
| 38 | 38.Обобщение по теме: « Основные процессы жизнедеятельности клетки» | тесты | Контрольная работа | 02.1 |  |
| 5. Основные отделы царства растений. | 12 часов | 39 | 39 Понятие о систематике растений. | ЦОР |  | 02.1 | §37 |
| 40 | 40. Водоросли и их значение | ЦОР |  | 02.1 | §38 |
| 41 | 41. Многообразие водорослей. | ЦОР |  | 02.1 | §39 |
| 42 | 42. Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение | Л. р. № 15 Изучение внешнего строения моховидных растений. | Выполнение лабораторной работы | 02.1 | § 40 |
| 43 | 43Плауны. Хвощи. Папоротники. | Л. р. № 16 Изучение внешнего строения папоротнико-  видных растений |  | 03.1 | § 41 |
| 44 | 44. Отдел Голосеменные.  Общая характеристика и значение. | Л. р. № 17  Изучение внешнего вида хвойных | Выполнение лабораторной работы | 03.1 | §42 |
| 45 | 45. Отдел Покрытосеменные.  Общая характеристика и значение. | Л. р. №18  Знакомство с многообразием покрытосеменных на примере комнатных растений. | Выполнение лабораторной работы | 03.1 | §43 |
| 46 | 46.Семейства класса Двудольные растения ( 3 семейства ). | Работа с учебником, дополнительной литературой. | Защита презентаций | 03.1 | §44 |
| 47 | 47. Семейства класса Двудольные растения ( два семейства). | Творческая работа : составление презентаций на ПК | Защита презентаций | 03.1 | §44 |
| 48 | 48.Семейства класса Однодольные растения  ( два семейства). | ЦОР | Защита презентаций | 03.1 | §45 |
| 49 | 49. Семейства класса Однодольные растения ( 1 семейство) | Творческая работа : составление презентаций на ПК |  | 03.1 | §45 |
| 50 | 50. Обобщение по теме:  «Основные отделы царства растений». |  | Контрольная работа | 03.1 |  |
| 6.Историческое  развитие многообразие растительного мира на Земле. | 4 часа | 51 | 51. Понятие об эволюции  растительного мира. | ЦОР |  | 03.1 | §46 |
| 52 | 52. Эволюция высших растений. | ЦОР |  | 04.1 | §47 |
| 53 | 53. Многообразие и происхождение  культурных растений | Творческая работа : составление презентаций на ПК | презентации | 04.1 |  |
| 54 | 54. Дары Старого и  Нового Света. | Л.р. №19 Весенние работы по уходу за комнатными растениями.  Подбор семян к выращиванию рассады для оформления клумб | Защита презентаций | 04.1 | §48, 49заложить опыт по выращиванию сенной палочки |
| 7. Царство  Бактерий. | 3 часа | 55 | 55. Бактерии. Общая  характеристика, значение. | ЦОР |  | 04.1 | §50 |
| 56 | 56. Многообразие бактерий | ЦОР |  | 04.1 | § 51 |
| 57 | 57. Значение бактерий в природе и жизни человека. | ЦОР |  | 04.1 | §52 |
| 8. Царство  Грибы.  Лишайники. | 3 часа | 58 | 58. Царство Грибы.  Общая характеристика. | Л.р. № 20 Изучение строения плесневых грибов | Выполнение лабораторной работы | 04.1 | §53 |
| 59 | 59. Многообразие и значение грибов. | Л.р. №21 Строение плодовых тел пластинчатых и трубчатых шляпочных грибов. Внешнее строение гриба- трутовика.  Творческая работа : составление презентаций на ПК | Выполнение лаб. Р.  № 21 | 04.1 | § 54 |
| 60 | 60. Лишайники. Общая характеристика и строение. |  | тесты | 05.1 | §55 |
|  |  | 61 | Обобщение по темам: «Бактерии, грибы, лишайники» | тесты | Контрольная работа | 05.1 |  |
| 9. Природные сообщества. | 6 часов | 62 | 62. Понятие о природном сообществе, биогеоценозе, экосистеме | ЦОР |  | 05.1 | §56 |
| 63 | 63Пр. раб. №2 Весенние работы по уходу за комнатными растениями. | Комплексные удобрения для комнатных растений. |  | 05.1 |  |
| 64 | 64. Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе. | ЦОР |  | 05.1 | §5765 |
| 65 | 65. Смена природных сообществ. Многообразие природных сообществ. | ЦОР |  | 05.1 | §58, §66,59 |
| 66 | 66.Жизнь организмов в природе. | ЦОР |  | 05.1 | §60 |
| 67 | 67Пр. раб. №3 Весенние работы по благоустройству растительных сообществ вокруг школы. | Перчатки, грабли, носилки. |  | 05.1 |  |
| 68 | Обобщение по курсу «Ботаника» | Биологическая игра | Контрольная работа | 05.1 |  |
| итого | | 68  час |  |  |  |  |  |

5 контрольных работ, 21 лабораторная работа, 3 практических работы

**Приложение**  к рабочей программе по курсу биологии «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» **6 класс**

на 2014-2015 учебный год.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема | № урока | Практическая (лабораторная) работа | оборудование |
| 1. Общее   знакомство  с растениями | 2 | Л. Р.№1,2 Знакомство с внешним строением цветкового и спорового растения. | Живые экземпляры пастушьей сумки, вайи спороносящего папоротника (по 15 на класс), микроскопы-10 шт., предметные стёкла, семена редиса. |
| 2.Клеточное строение  Растений. | 6 | Л.р. № 3 Приготовление микропрепарата | микроскопы-10 шт., предметные и покровные стёкла, склянка с водой, пипетки- 10 шт., марлевая салфетка, полиэтиленовая салфетка. |
| 7 | Л.р. № 4 Изучение строения кожицы лука и клеток томата | микроскопы-10 шт., предметные и покровные стёкла, пипетки- 10 шт., марлевая салфетка, томат, луковицы. |
| 1. Органы   цветковых  растений | 11 | Л.р. №5. Изучение семени двудольных растений ( на примере фасоли) | Лупы-10 шт., проросшие семена фасоли. |
| 14 | Л.р. № 6 Строение корня у проростка тыквы. | Лупы- 10 шт., проросшие семена тыквы. |
| 18 | Л.р. № 7 Строение вегетативных и генеративных почек. | Лупы- 10 шт., ветки сирени, бузины с вегетативными и генеративными почками, кочан капусты. |
| 19 | Л.р. №8 Внешнее строение листа | Лупы- 10 шт., листья живых растений и гербарные экспонаты. |
| 21 | Л.р. № 9Внешнее и внутреннее строение стебля | Лупы- 10 шт., микроскопы-10 шт., набор микропрепаратов, зимняя ветка тополя, пеларгония. |
| 22 | Л.р. №10. Строение корневища, клубня и луковицы. | Лупы- 10 шт., гербарные экспонаты пырея, живые клубни картофеля, лука. |
| 23 | Л.р. № 11.Типы соцветий | Гербарий цветущих растений с различными соцветиями. |
|  | 24 | Л.р. №12. Строение цветка. Строение цветков насекомоопыляемых и ветроопыляемых растений. | Гербарий цветущих растений: шиповник, пырей, тимофеевка. |
| 4. Основные процессы жизнедеятельности клетки | 32 | Пр. раб № 1. Растения различных экологических групп по отношению к воде. | Живые экземпляры пеларгонии, каланхое, циперуса, элодеи. |
| 35 | Л.р. № 13. Черенкование комнатных растений | Живые экземпляры пеларгонии, каланхое, фикуса, фиалки и т. д., одноразовые стаканчики. |
| 5. Основные отделы царства растений. | 40 | Л.р. № 14 Знакомство с одноклеточными водорослями из аквариума | микроскопы-10 шт., набор микропрепаратов одноклеточных водорослей из аквариума |
| 42 | Л.р. № 15 Изучение внешнего строения моховидных растений. | Лупы-10 шт., гербарные экспонаты различных мхов, предметные и покровные стёкла, склянка с водой, пипетки- 10 шт. |
| 43 | Л.р. № 16 Изучение внешнего строения представителей хвощевидных, плауновидных и папоротниковидных растений | Лупы-10 шт., гербарные экспонаты представителей хвощевидных, плауновидных и папоротниковидных растений, комнатное растение - нефролепис |
| 44 | Л.р. № 17 Изучение внешнего вида хвойных растений. | Лупы-10 шт., гербарные экспонаты хвойных растений. |
| 45 | Л.р. №18 Знакомство с многообразием покрытосеменных на примере комнатных растений. | покрытосеменные комнатные растения |
| 6.Историческое  развитие многообразия  растительного  мира на Земле. | 54 | Л.р. №19 Весенние работы по уходу за комнатными растениями.  Подбор семян к выращиванию рассады для оформления клумб | Комплексные удобрения для комнатных растений.  Семена цветочных культур. |
| 8. Царство  Грибы.  Лишайники | 58 | Л.р. № 20 Изучение строения плесневых грибов | микроскопы-10 шт., предметные и покровные стёкла, плесень мукор, пинецилл. |
| 59 | Л.р. №21 Строение плодовых тел пластинчатых и трубчатых шляпочных грибов. Внешнее строение гриба- трутовика. | Муляжи пластинчатых и трубчатых грибов, гриб- трутовик. |
| 9. Природные сообщества. | 63 | Пр. раб. №2 Весенние работы по уходу за комнатными растениями. | Комплексные удобрения для комнатных растений. |
| 67 | Пр. раб. №3 Весенние работы по благоустройству растительных сообществ вокруг школы. | Перчатки, грабли, носилки. |