

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16» с.Никольское

РАССМОТРЕНА на заседании ШМО руководитель: <u> </u> (<u>Минисева Е.А.</u>) « <u>28</u> » <u>авг</u> 20 <u>15</u> г.	СОГЛАСОВАНО: <u> </u> (<u>Алексеева Г.А.</u>) зам.директора по учебно- воспитательной работе « <u>01</u> » <u>09</u> 20 <u>15</u> г.	УТВЕРЖДАЮ: <u> </u> (<u>Е.А. Минисева</u>) директор МАОУ «СОШ №16» с.Никольское <u>Пр. № 53/2015</u> « <u>01</u> » <u>09</u> 20 <u>15</u> г.
---	--	--

Рабочая программа по биологии 6 класс

2015-2016 учебный год

Разработала:
Кузнецова Раиса Александровна
Учитель биологии
1 квалификационной категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная программа составлена на основе программы авторского коллектива под руководством И. Н. Пономаревой (Биология в основной школе: Программы / сост. И.Н. Пономарева и др. – М., : Вентана-Граф, 2005.), рассчитанной на 36 часов (1урока в неделю) в соответствии с учебником, допущенным Министерством образования Российской Федерации: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники: Учебник для 6 класса общеобразовательной школы / Под ред. проф. И.Н.Пономаревой.- М.,: Вентана - Граф, 2004.

Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях
- **овладение умениями** применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей**
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью, культуры поведения в природе
- **использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни**

Задачи раздела «Растения» (6 класс)

Обучения:

1. привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные работы, экскурсии, нестандартные уроки контроля знаний, через постоянное применение идеи «стимулирования заинтересованностью» Ю. Бабанского
2. создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:
 - обеспечить усвоение учащимися знаний по анатомии, морфологии, физиологии и систематике растений, бактерий и грибов в соответствии со стандартом биологического образования через систему из 35 уроков
 - способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать биологические объекты, сравнивать их, ставить несложные биологические опыты,

вести наблюдения в природе, умение распознавать наиболее распространённые растения и грибы своей местности через систему лабораторных работ и экскурсии

- продолжить развивать у детей общеучебные умения и навыки: особое внимание уделить развитию у шестиклассников умения пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетради и делать рисунки через монологические ответы на уроках и особое отношение к работе в тетрадях (ежемесячная проверка ведения тетради и конкурс на лучшую тетрадь в конце учебного года)

Развития:

создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы: особое внимание обратить на развитие у шести-классников

- слуховой и зрительной памяти, внимания, мышления, воображения,
- эстетических эмоций,
- положительного отношения к учёбе,
- умения ставить цели

через учебный материал каждого урока, использование на уроках презентаций, красивых наглядных пособий, музыкальных фрагментов, стихов, загадок, определение значимости любого урока для каждого ученика

Воспитания:

способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я-концепцией», формированию у учащихся коммуникативной и валеологической компетентностей: особое внимание обратить на воспитание у шестиклассников ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию, умение жить в коллективе (общаться и сотрудничать) через учебный материал каждого урока, лабораторные работы, КСО

Программа раздела "РАСТЕНИЯ"

Содержание учебной программы:

"Введение" - 1 час.

Биология - наука о живой природе. Значение растений в жизни человека.

Мир растений. Разнообразие растений. Растение - организм. Условия жизни растений: факторы и среды.

В соответствии со стандартом биологического образования:

учащиеся должны знать

на базовом уровне

- что изучают биология и

на повышенном уровне

- науки,изучающие живую

ботаника

- органы растения (корень и побег, части побега)
- разнообразие растений по продолжительности жизни и жизненным формам
- признаки живых организмов
- факторы живой и неживой природы и связанные с деятельностью человека

природу

- органы вегетативные и генеративные

учащиеся должны уметь

на базовом уровне

- распознавать органы цветкового растения
- узнавать споровые и семенные растения

на повышенном уровне

- сравнивать различные жизненные формы
- обосновывать значение растений в жизни человека и необходимость их охраны
- устанавливать взаимосвязи между строением растений и факторами среды обитания

на базовом уровне

биология, ботаника, однолетние, многолетние, двулетние, жизненные формы, деревья, кустарники, травы, орган, корень, побег, спора,

термины и понятия, которые необходимо знать

на повышенном уровне

- флора, низшие растения, высшие растения, вегетативные органы, генеративные органы, абиотические факторы,

семя, среда обитания, факторы
среды

биотические факторы,
антропогенный

Тема 1. "Органы цветкового растения" - 16 часа

1. *Корень*: внешнее и внутреннее строение. Значение корней, их разнообразие. Питание растений: корневое.

**В соответствии со стандартом биологического образования
учащиеся должны знать**

на базовом уровне

- функции корня
- виды корней
- типы корневых систем
- зоны корня, их функции
- почва, ее состав
- видоизменения корней:
корнеплоды, корневые
шишки
- корневое питание
- корневое давление
- удобрения, их значение
и основные виды

на повышенном уровне

- особенности
строения клеток
различных зон
- корни дыхательные
и воздушные, корни-
подпорки, корни-
прищепки
- макро- и
микроэлементы

учащиеся должны уметь

на базовом уровне

- распознавать типы
корневых систем
- различать основные
виды удобрений

на повышенном уровне

- обосновывать
взаимосвязь строения и
функций клеток
различных зон корня

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • применять знания на практике (полив, подкормка, рыхление) • проводить опыты, доказывающие рост корня | <ul style="list-style-type: none"> • объяснять роль составных частей почвы в жизни растения • обосновывать необходимость охраны почв |
|---|--|

термины и понятия, которые необходимо знать

на базовом уровне
 корень, главный корень, боковые корни, придаточные, корневая система, стержневая корневая система, мочковатая корневая система, зоны корня, корневые волоски, восходящий ток, нисходящий ток, корнеплоды, корневые шишки, почва, корневое давление, удобрения органические, минеральные,

на повышенном уровне
 геотропизм, хемотропизм, ходульные корни, столбовидные корни, досковидные корни, воздушные корни названия удобрений, автотрофы, гетеротрофы, гидатофиты, гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты, склерофиты, суккуленты,

2. Побег: строение и значение побега. Почка. Лист: внешнее и внутреннее строение. Функции листа в жизни растения. Стебель: внешнее и внутреннее строение. Многообразие стеблей. Питание растений: воздушное. Дыхание растений. Значение воды в жизни растений.

**В соответствии со стандартом биологического образования
учащиеся должны знать**

на базовом уровне

- побег
- части побега
- почки вегетативные и генеративные
- почки верхушечные и боковые
- лист – боковая часть побега
- внешнее строение листа: листовая пластинка и черешок
- листья простые и сложные
- жилкование листьев
- листорасположение
- внутреннее строение листа: кожица, устьице, мякоть, жилка
- видоизменения листьев: усики, колючки
- стебель – осевая часть побега
- функции стебля
- многообразие стеблей
- строение стебля: кора, камбий, древесина, сердцевина, их функции

на повышенном уровне

- почка – зачаточный побег
- части листа: прилистники, влагалище
- разнообразие простых и сложных листьев
- край листовой пластинки
- кутикула и восковой налет
- строение жилки: волокна, сосуды, ситовидные трубки, их функции
- отложение запасных питательных веществ в стебле
- особенности строения видоизмененных побегов
- космическую роль зеленых растений
- значение воды в

- видоизмененные побеги: корневище, клубень, луковица, их хозяйственное значение
- воздушное питание (фотосинтез)
- испарение, его значение для организма
- дыхание растений

жизни растений

- этапы водообмена

учащиеся должны уметь

на базовом уровне

- узнавать на рисунках части побега, почки
- называть и показывать части листа
- определять тип листорасположения и жилкование
- отличать простые и сложные листья
- узнавать на рисунках и схемах части стебля
- определять возраст дерева по спилу

на повышенном уровне

- сравнивать вегетативные и генеративные почки
- распознавать по внешнему виду почки различных растений
- доказывать, что почка – зачаточный побег
- сравнивать листья различных растений
- связывать особенности строения листа со средой обитания
- объяснять взаимосвязь строения

- листа с
выполняемыми
функциями
- объяснять взаимосвязь строения и функций клеток стебля
 - ставить опыты с целью выявления прищипки на рост побега
 - объяснять рост побега

термины и понятия, которые необходимо знать

на базовом уровне
побег, лист, почки,
верхушечные почки, узел,
междоузлие, почечные
чешуи,
ветвление, крона, простой
лист, сложный лист,
очередное
листорасположение
супротивное, мутовчатое,
параллельное, дуговое,
сетчатое жилкование,
кожица, жилка,
столбчатая ткань,
губчатая ткань, листопад,

на повышенном уровне
почки: пазушные, спящие,
вегетативные,
генеративные,
конус нарастания,
листовой рубец, листовая
мозаика,
влагалище листа, кущение,
прищипка, пасынкование,
пневая поросль, ксилема,
флоэма, световые и
теневые листья, растения –
хищники,
чечевички, пробка, луб,
трахеиды, суккуленты,

усики, колючки, стебель,
удлиненный стебель,
укороченный стебель,
кора,
камбий, древесина,
сердцевина, годичное
кольцо,
сосуды, ситовидные
трубки,
волокна, корневище,
клубень,
луковица

эфемероиды,
клубнелуковицы

3. Цветок. Соцветия. Плоды. Семена: строение, условия прорастания. Значение для растения. Размножение растений: семенное (цветение и опыление, оплодотворение у растений) и вегетативное. Рост и развитие растительного организма.

**В соответствии со стандартом биологического образования
учащиеся должны знать**

на базовом уровне

- строение цветка
- соцветия, их биологическая роль
- типы плодов
- значение плодов
- распространение плодов и семян
- значение семян в жизни растения
- строение семян однодольных и двудольных растений

на повышенном уровне

- цветок – видоизмененный побег
- околоцветник двойной и простой
- цветки однополые и обоеполые
- растения однодомные и двудомные
- соцветия простые и сложные
- разнообразие семян

- условия прорастания семян
- агротехника посева семян
- размножение и его значение
- способы вегетативного размножения:
 - черенками
 - отводками
 - усами
 - видоизмененными побегами
- опыление: перекрестное (ветром), самоопыление
- оплодотворение
- образование плодов и семян
- рост растений в длину и в толщину
- развитие растений

по особенностям строения

- особенности теплолюбивых и холодостойких растений
- сроки хранения основных семян
- половое и бесполое размножение
- вегетативное размножение отпрысками и прививкой
- приспособленность растений к разным способам опыления
- искусственное опыление
- ветвление, формирование кроны
- образование годичных колец
- периоды индивидуального развития растений
- зависимость роста и развития от условий окружающей среды

учащиеся должны уметь

на базовом уровне

- узнавать и называть основные части цветка
- узнавать на наглядном материале виды соцветий
- определять типы плодов
- распознавать на рисунках и схемах составные части семян
- распознавать по внешнему виду семена основных сельскохозяйственных культур
- наблюдать результаты опытов, доказывающих фотосинтез, дыхание и испарение воды
- размножать комнатные растения черенками

на повышенном уровне

- сравнивать цветки
- сравнивать плоды
- сравнивать семена
- обосновывать использование человеком семян в зависимости от химического состава
- обосновывать основные агротехнические приемы
- объяснять результаты опытов
- обосновать приспособленность растений к фотосинтезу
- обосновывать необходимость озеленения населенных пунктов и защиты воздуха от загрязнений
- сравнивать фотосинтез и дыхание
- определять по внешнему виду

растений – способ
опыления

термины и понятия, которые необходимо знать

на базовом уровне

цветоножка, цветоложе,
чашечка, венчик, тычинка, пестик,
кисть, корзинка, колос, сухие плоды,
сочные плоды, односемянные плоды,
многосемянные плоды, ягода,
коробочка, боб, стручок,
костянка, зерновка, семя, семянка,
зародыш, семенная кожура, стебелек,
корешок, фотосинтез,
дыхание, водообмен, вегетативное
размножение, черенок, семенное
размножение, оплодотворение,
яйцеклетка, спермий, центральная
клетка, зигота, рост, развитие, почечка,
семядоли, однодольные растения, дву-
дольные растения, эндосперм,
периодичность

на повышенном уровне

простой околоцветник,
двойной околоцветник,
рыльце, столбик, завязь,
пыльник, тычиночная нить,
обоеполые цветки, однополые
цветки, однодомные растения,
двудомные растения, зонтик,
щиток, головка, початок,
простые соцветия, сложные
соцветия, вскрывающиеся
плоды, нескрывающиеся плоды,
околоплодник, микропиле,
всхожесть,
агротехника, отпрыски,
привой, подвой, семязачаток,
гамета, клон,
ростовые вещества,
периоды развития: зародышевый,
молодости,
зрелости, старости

Тема 2. "Многообразие растений. Развитие растительного мира" - 9 часов

Понятие по систематике растений. Водоросли: особенности строения и жизнедеятельности, их значение. Мохообразные. Папоротникообразные. Голосеменные. Покрывтосеменные: класс Двудольные, класс Однодольные.

Понятие об эволюции. Эволюция высших растений. Многообразие и происхождение культурных растений.

**В соответствии со стандартом биологического образования
учащиеся должны знать**

<i>на базовом уровне</i>	<i>на повышенном уровне</i>
• систематические категории • строение, жизнедеятельность и значение: - водорослей • - мохообразных - папоротникообразных - голосеменных - покрытосеменных • многообразие покрытосеменных: - признаки классов - признаки семейств • основные представители семейств • многообразие и происхождение растений • доказательства исторического развития растений	• половое и бесполое размножение водорослей • жизненные циклы мхов и папоротников • древовидные папоротники • жизненный цикл сосны • покрытосеменные – господствующая группа растений • редкие и охраняемые растения Кировской области • усложнение растений в процессе исторического развития • причины господства покрытосеменных

- этапы развития растительного мира
- влияние человека на растительный мир
- важнейшие сельскохозяйственные растения: зерновые, овощные, плодово-ягодные
 - биологические основы их выращивания

растений

- происхождение культурных растений
- понятие сорта
- достижения науки в выведении новых сортов
- основные районированные сорта

учащиеся должны уметь

на базовом уровне

- распознавать представителей разных отделов
- определять растения по определительным карточкам
- распознавать представителей разных семейств
- выделять общие признаки растений, свидетельствующие о единстве растительного мира
- применять знания по биологии для

на повышенном уровне

- уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши
- выявлять приспособления у растений к среде обитания
- различать лекарственные и ядовитые растения
- выявлять приспособленность растений к среде обитания

выращивания
культурных
растений

- находить черты
усложнения у
растений разных
отделов

на базовом уровне
систематика, царство,
отдел, вид, высшие
растения, низшие растения,
споровые, семенные,
зооспоры, ризоиды,
заросток, эволюция,
культурные растения,

термины и понятия, которые необходимо знать
на повышенном уровне
хроматофор, слоевище
(таллом), спорофит,
гаметофит, конъюгация,
гаметангии, архегонии,
антеридии, палеоботаника,
псилофиты, селекция, сорт,
отбор

Тема 3. "Бактерии. Грибы. Лишайники" - 5 часов

Бактерии: строение, разнообразие и значение. Общая характеристика, многообразие и значение грибов. Лишайники

В соответствии со стандартом биологического образования *учащиеся должны знать*

- на базовом уровне*
- строение и
жизнедеятельность
 - бактерий
 - грибов
 - лишайников
 - их многообразие и
значение

- на повышенном уровне*
- значение бактерий
 - в процессах брожения
 - деятельность серо-
и железобактерий
 - жизнедеятельность
грибов-хищников

учащиеся должны уметь

на базовом уровне

- распознавать бактерии разных форм на рисунках
- распознавать пластинчатые и трубчатые шляпочные грибы, ядовитые и съедобные на муляжах и рисунках
- сравнивать плесневые грибы
- узнавать грибы-паразиты на рисунках

на повышенном уровне

- выращивать бактерии: картофельную и сенную палочку
- выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными
- узнавать разные формы лишайников

термины и понятия, которые необходимо знать

на базовом уровне

бактерии, прокариоты, кокки, стрептококки, стафилококки, бациллы, спириллы, вибрионы, сапрофиты, паразиты, мицелий, гифы, пластинчатые грибы, трубчатые грибы, симбиоз

на повышенном уровне

капсула, аэробы, анаэробы, симбионты, патогенные бактерии, цианобактерии, микориза

Практическая часть программы:

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

(21 работа описана в учебнике - 4 работы (не проводятся) + 2 добавлены по усмотрению учителя = 19 лабораторных работ)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. В связи с тем, что изменен порядок изучения параграфов (тема "Семя" изучается не в начале года, а в раздел "Генеративные органы растения" - в конце второй четверти), изменена нумерация лабораторных работ.

2. Не проводятся следующие лабораторные работы, описанные в учебнике:

*лабораторная работа № 2 "Споры папоротника" (она выполняется как часть лабораторной работы "Строение папоротникообразных")

*лабораторная работа № 12 "Строение цветков насекомоопыляемых и ветроопыляемых растений" (работа заменена демонстрацией гербарных материалов)

*лабораторная работа № 13 "Знакомство с растениями разных экологических групп по отношению к воде" (работа заменена беседой по данной теме)

*лабораторная работа № 19 "Знакомство с разнообразием покрытосеменных на примере комнатных растений" (работа заменена экскурсией «Путешествие с комнатными растениями»)

3. В некоторые лабораторные работы внесены изменения:

*в лабораторную работу "Строение корня у проростка тыквы" добавлено "Знакомство со стержневыми и мочковатыми корневыми системами". (Ее новое название: "Строение корня. Типы корневых систем".);

*в лабораторную работу "Внешнее строение листа" добавлено "Лист камелии под микроскопом". (Ее новое название: "Знакомство со строением листа".);

*в лабораторную работу "Знакомство с соцветиями" добавлено "Строение цветка";

*лабораторная работа "Черенкование комнатных растений" выполняется учащимися как домашнее задание;

*в лабораторную работу "Определение одноклеточных водорослей" добавлено "Определение многоклеточных: зеленых, бурых и красных". (Ее новое название: "Знакомство с водорослями");

*в лабораторную работу "Внешнее строение мохообразных" добавлено "Коробочка кукушкиного льна под микроскопом". (Ее новое название: "Строение мхов");

*в лабораторную работу "Внешнее строение папоротникообразных" добавлено задание из лабораторной работы N2 "Споры папоротника" и "Сорус папоротника под микроскопом". (Ее новое название: "Строение папоротникообразных");

*лабораторная работа "Внешнее строение хвойных растений" с немного измененными названиями называется "Сравнительная характеристика сосны и ели";

*в лабораторную работу "Строение плесневых грибов" добавлены задания "Знакомство с пластинчатыми и трубчатыми грибами" и "Дрожжи под микроскопом". (Ее новое название: "Знакомство с грибами").

4. Запланированы не предусмотренные в учебнике И.Н. Пономаревой работы, проведение которых учитель считает целесообразным:

1) "Знакомство с увеличительными приборами";

2) "Сухие и сочные плоды";

3) "Определение растений из разных семейств".

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Биология в основной школе: Программы /сост. И.Н. Пономарева и др. – М.: Вентана-Граф, 2005.
2. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники: Учебник для 6 класса общеобразовательной школы / Под ред. проф. И.Н.Пономаревой.- М.,: Вентана - Граф, 2004.
3. Бодрова Н.Ф. Изучение курса «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники». Пособие для учителя. – Воронеж: ВОИПикРО,2008г
4. Розенштейн А.М. Самостоятельные работы учащихся по биологии: растения. - М., Просвещение, 1988.
5. Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии в 6-8 классе. - М., Дрофа, 1996.
6. Бодрова Н.Ф. Тетради с печатной основой по ботанике. - Воронеж, ВОИПикРО, 2010г.
7. Журналы Биология в школе. 2001-2006

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1

по теме: "Знакомство с цветковым растением"

Цель: познакомиться с внешним строением цветкового растения, научиться распознавать его вегетативные и репродуктивные органы.

Оборудование: 1) растение пастушья сумка, 2) лупа.

Ход работы:

1. Рассмотрите растение пастушьей сумки.
2. Найдите:
 - корень и побег, определите их размеры;
 - цветки и плоды, определите их размеры, форму, окраску и количество;
 - вскройте плод, что находится внутри?

Оформление результатов: зарисуйте внешний вид растения;

пользуясь текстом учебника, подпишите вегетативные органы пастушьей сумки зеленым цветом, а генеративные - красным.

Вывод: у цветковых растений есть следующие органы...

Не предусмотрена в учебнике И.Н. Пономаревой

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2

по теме: "Знакомство с увеличительными приборами"

Цель: познакомиться со строением лупы и микроскопа,
научиться их сравнивать

Оборудование: 1) лупа;

2) микроскоп.**Ход работы:**

1. Найдите составные части лупы, определите ее увеличение.
2. Найдите составные части микроскопа, определите его увеличение.
3. Познакомьтесь с правилами работы с микроскопом.

Оформление результатов:

запишите в тетрадь название составных частей лупы и ее увеличение, название составных частей микроскопа и его увеличение. Сделайте **вывод**, ответив на вопросы:

1. почему лупа и микроскоп называются увеличительными приборами? 2. чем они отличаются?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3

по теме: "Приготовление микропрепарата кожицы лука"

Цель: научиться готовить временные микропрепараты,
закрепить умение пользоваться микроскопом.

Оборудование: 1) микроскоп;
2) предметное и покровное стекла;
3) флакон с водой;
4) луковица.

Ход работы:

1. На предметное стекло капните каплю воды.
2. С чешуи лука снимите кусочек кожицы, поместите его на предметное стекло и накройте покровным стеклом.
3. Подготовьте микроскоп к работе и рассмотрите микропрепарат.

Оформление результатов:

зарисуйте клетки кожицы лука, укажите увеличение микроскопа, при котором вы их увидели.

Вывод: чтобы приготовить микропрепарат, нужно...

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4

по теме: "Строение корня. Типы корневых систем."

Цель: познакомиться с внешним строением корня,
научиться распознавать разные типы корневых систем и сравнивать их

Оборудование: 1) проросшие семена тыквы; 2) лупа;
3) гербарные материалы растений с разными
типами корневых систем.

Ход работы:

1. Рассмотрите корень проросшего семени с помощью лупы, найдите разные виды корней.
2. Рассмотрите растения на гербарных листах, определите типы корневых систем у этих растений.

Оформление результатов:

1. Зарисуйте виды корней у проросшего семени и подпишите их.
2. Заполните таблицу:

Название растения	Тип корневой системы

Сделайте **вывод**, в котором сравните два типа корневых систем

и укажите преимущества каждой из них.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5

по теме: "Знакомство с расположением и строением почек"

Цель: познакомиться с расположением почек на стебле,
их внешним и внутренним строением, научиться
сравнивать их

Оборудование: 1) побег с почками; 2) лупа.

Ход работы:

1. Рассмотрите побег, найдите верхушечную и пазушные почки.
2. Отделите от побега одну почку, пользуясь лупой и текстом учебника, найдите почечные чешуи, зачаточный стебель, зачаточные листья.

Оформление результатов:

1. Зарисуйте и подпишите расположение почек на стебле.
2. Сделайте схематический рисунок почки, подпишите ее части.

Сделайте **вывод**, в котором сравните вегетативную и генеративную почку и обоснуйте, почему почку называют зачаточным побегом.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 6

по теме: "Знакомство со строением листа"

Цель: изучить внешнее и внутреннее строение листа,
научиться распознавать простые и сложные листья и
сравнивать их

Оборудование: 1) гербарный лист с простыми и сложными листьями разных растений;
2) микроскоп; 3) микропрепарат "Лист камелии".

Ход работы:

1. Рассмотрите гербарный лист; найдите составные части листьев разных растений, определите: какие из этих листьев простые, какие - сложные.
2. Подготовьте микроскоп к работе, рассмотрите микропрепарат листа камелии; найдите, пользуясь рисунком в учебнике, кожицу, жилку, столбчатую и губчатую ткани.

Оформление результатов:

1. Зарисуйте в тетради один из простых листьев с гербарного листа, подпишите его составные части и тип жилкования.
2. Заполните таблицу:

Растение	Простой или сложный лист	Почему?

--	--	--

Сделайте **вывод** о сходстве и различии строения простых и сложных листьев.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 7

по теме: "Строение стебля"

Цель: изучить строение стебля,

научиться устанавливать взаимосвязь между строением и функцией

Оборудование: 1) спил ствола дерева; 2) лупа; 3) микроскоп; 4) микропрепарат "Ветка липы".

Ход работы:

1. Рассмотрите спил дерева; пользуясь рисунком учебника, найдите все его слои.

2. Подготовьте микроскоп к работе, рассмотрите микропрепарат "Ветка липы" и найдите все слои.

Оформление результатов:

зарисуйте в тетрадь сегмент стебля, подпишите все его слои.

Сделайте **вывод**, в котором объясните, с чем связана разница в строении слоёв стебля.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 8

по теме: "Строение корневища, клубня, луковицы"

Цель: изучить строение видоизмененных подземных побегов,

научиться приводить аргументы и делать выводы, производя доказательство.

Оборудование: 1) гербарный лист с корневищным растением; 2) клубень картофеля;

3) луковица лука; 4) лупа.

Ход работы:

1. Рассмотрите на гербарии корневище, найдите узлы, междоузлия, чешуевидные листья и придаточные корни.

2. Рассмотрите клубень картофеля, найдите на нем глазки.

3. Рассмотрите разрезанную луковицу лука, найдите стебель и листья.

Оформление результатов:

зарисуйте корневище, клубень и луковицу в тетрадь и подпишите их части.

Сделайте **вывод**, в котором объясните назначение подземных побегов и докажете, что корневище, клубень и луковица – видоизменённые побеги.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 9

по теме: "Знакомство со строением цветка и соцветиями"

Цель: познакомиться со строением цветка и разнообразными соцветиями, научиться выделять главное и обосновывать свой выбор

Оборудование: 1) модель цветка картофеля;
2) гербарные листья растений с разными соцветиями.

Ход работы:

1. Рассмотрите модель цветка картофеля и, пользуясь рисунком в учебнике, найдите все его составные части.
2. Рассмотрите на гербарных листах соцветия у разных растений и, пользуясь учебником, установите, как они называются.

Оформление результатов:

1. Запишите в тетрадь формулу цветка картофеля.
2. Заполните таблицу:

Название растения	Название соцветия	Схематический рисунок соцветия

Сделайте **вывод**, ответив на вопросы:

- Какие части цветка являются главными? Почему?
- Какова роль соцветий в жизни растения?

Не предусмотрена в учебнике И.Н. Пономаревой

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 10
по теме: "Сухие и сочные плоды"

Цель: познакомиться с разнообразием плодов,
научиться их сравнивать

Оборудование: 1) карточка с рисунками плодов;
2) два плода.

Ход работы:

1. Рассмотрите плоды.
2. Определите: какие из них сухие, а какие - сочные?
Разделите их на односемянные и многосемянные.

Оформление результатов:

перечертите в тетрадь таблицу и заполните ее:

Название растения	Плод		Название плода
	сухой или сочный	односемянной или многосемянной	

Сделайте **вывод**, в котором объясните, чем плоды отличаются от других органов растения, сравните сухие и сочные плоды и укажите, зачем растениям нужны плоды?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 11
по теме: "Строение семян фасоли и пшеницы"

Цель: познакомиться со строением семян однодольных и двудольных растений, научиться их сравнивать

Оборудование: 1) проросшие семена фасоли; 2) микроскоп, лупа;
3) микропрепарат "Зерновка пшеницы".

Ход работы:

1. Рассмотрите внешний вид семени фасоли, отметьте его форму; снимите семенную кожуру, найдите 2 семядоли, корешок, стебелек, почечку, пользуясь рисунком в учебнике.

2. Подготовьте микроскоп к работе и рассмотрите микропрепарат "Зерновка пшеницы"; найдите, пользуясь учебником, части зерновки: покров, эндосперм, зародыш.

Оформление результатов:

зарисуйте семя фасоли и зерновку пшеницы в тетрадь, подпишите их части: одинаковые - синим цветом, а различные - зеленым.

Сделайте **вывод**, сравнив эти семена и ответив на вопрос: почему пшеницу относят к однодольным растениям, а фасоль – к двудольным?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 12 (домашняя)
по теме: "Черенкование комнатных растений"

Цель: научиться черенковать комнатные растения
и вести наблюдения за развитием черенков

Оборудование: комнатные растения (традесканция, колеус, сансевиера, сентполия и др.).

Ход работы:

1. Рассмотрите побеги традесканции, колеуса, разрежьте побег на черенки с 3-4 листьями на каждом, удалите нижний лист; поставьте черенки на 1/3 в воду.

2. Срежьте у сентполии или гloxинии лист и поставьте в неглубокую воду.

3. Разрежьте длинный лист сансевиеры на листовые черенки длиной по 5-6 см и поставьте в неглубокую воду (не спутайте верх и низ черенков!).

Пронаблюдайте за развитием корней у черенков (запишите даты появления первых корней, развития корней длиной 1,5 – 2 см) и сделайте **вывод**.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 13
по теме: "Знакомство с водорослями"

Цель: познакомиться с особенностями строения водорослей,
научиться устанавливать взаимосвязь между строением и функцией

Оборудование: 1) вода из аквариума с одноклеточными зелеными водорослями;

2) предметное и покровное стекла, пипетка; 3) микроскоп;

4) микропрепарат "Спирогира"; 5) гербарные листья с бурыми и красными водорослями.

Ход работы:

1. Приготовьте микропрепарат из зацветшей аквариумной воды, рассмотрите его под микроскопом, найдите хламидомонаду.
2. Рассмотрите под микроскопом спирогиру.
3. Рассмотрите на гербарных листах бурые и красные водоросли.

Оформление результатов:

зарисуйте увиденные вами водоросли в тетрадь, подпишите их части.

Сделайте **вывод**, перечислив все части клеток водорослей и указав их значение.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 14

по теме: "Строение мхов"

Цель: познакомиться с внешним и внутренним строением зеленых и белых мхов, научиться их сравнивать

Оборудование: 1) гербарные листы с растениями кукушкин лен и сфагнум;
2) лупа и микроскоп; 3) микропрепарат "Спорангий кукушкиного льна".

Ход работы:

1. Изучите особенности строения кукушкиного льна на гербарном листе и под микроскопом.
2. Рассмотрите сфагнум.

Оформление результатов:

зарисуйте оба мха в тетрадь и подпишите их части

Сделайте **вывод**, сравнив строение кукушкиного льна и сфагнума.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 15

по теме: "Строение папоротникообразных"

Цель: познакомиться со строением папоротника, хвоща и плауна,
научиться выявлять их особенности

Оборудование: 1) гербарные листы с папоротниками, хвощами и плаунами; 2) лупа и микроскоп;
3) микропрепарат "Сорус папоротника".

Ход работы:

1. Рассмотрите папоротник на гербарном листе и под микроскопом, отметьте особенности его листьев, стебля, корневища и корней.
2. Рассмотрите гербарные листы с хвощом и плауном, отметьте особенности их листьев, стеблей, колосков со спорами.

Оформление работы: сделайте рисунки в тетради.

Сделайте **вывод** об особенностях строения папоротникообразных по сравнению с мхами.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 16

по теме: "Сравнительная характеристика сосны и ели"

Цель: изучить внешний вид побегов и шишек сосны и ели
научиться их сравнивать

Оборудование: 1) гербарные листы с побегами сосны и ели; 2) шишки этих растений; 3) лупа.

Ход работы:

1. Рассмотрите внешний вид побегов сосны и ели, определите, как располагается хвоя у этих деревьев, сравните ее размеры и окраску.
2. Рассмотрите шишки и сравните их.

Оформление результатов:

сделайте рисунки побегов и шишек, заполните таблицу:

Растения	Хвоя			Шишки		
	длина	окраска	расположение на ветке	продолжительность жизни	размеры	плотность
сосна						
еллб						

Сделайте **вывод** об особенностях внешнего строения голосеменных растений по сравнению с папоротникообразными.

Не предусмотрена в учебнике И.Н. Пономаревой

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 17

по теме: "Определение растений из разных семейств"

Цель: научиться пользоваться определительной карточкой, закрепить умение выявлять у растений особенности их строения и доказывать принадлежность растений к определённом классу

Оборудование: 1) определительные карточки;
2) гербарные листы с растениями из разных семейств; 3) лупа.

Ход работы:

После подробного пояснения учителем, пользуясь определительной карточкой, назовите растение на предложенном вам гербарном листе.

Оформление результатов:

сделайте в тетради краткие записи этапов определения растения и напишите название этого растения.

Сделайте **вывод**, указав к какому классу относится это растение. Докажите принадлежность данного растения к этому классу.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 18

по теме: "Внешнее строение бактерий"

Цель: рассмотреть внешний вид крупных бактерий, научиться их сравнивать

Оборудование: 1) микроскоп;
2) флакон с водой, предметное и покровное стекла;

3) культура сенной и картофельной палочки.

Ход работы:

1. Приготовьте микропрепарат культуры бактерий.
2. Рассмотрите его при малом и большом увеличении микроскопа, отметьте форму и окраску бактерий.

Оформление результатов: зарисуйте в тетрадь увиденное.

Сделайте **вывод**, сравнив картофельную и сенную палочки.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 19

по теме: "Знакомство с грибами"

Цель: познакомиться со строением шляпочных, плесневых грибов и дрожжей, научиться сравнивать их и делать выводы.

Оборудование: 1) набор картинок шляпочных грибов; 2) микропрепарат "Плесень мукор";
3) культура дрожжей; 4) микроскоп, пипетка, предметное и покровное стекла.

Ход работы:

1. Рассмотрите набор картинок шляпочных грибов, разделите их на пластинчатые и трубчатые.
2. Рассмотрите под микроскопом плесневый гриб мукор, в учебнике - пеницилл.
3. Приготовьте и рассмотрите микропрепарат дрожжей.

Оформление результатов:

1. Выпишите в тетрадь названия пластинчатых и трубчатых грибов. Напишите их сходства и различия.
2. Зарисуйте мукор и пеницилл. Напишите их сходства и различия.
3. Зарисуйте дрожжевую клетку.

Сделайте **вывод** об особенностях строения шляпочных, плесневых грибов и дрожжей.

**СИСТЕМА КОНТРОЛЯ
ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ**

включает в себя: 8 письменных проверочных работ и

11 уроков контроля знаний

для реализации индивидуального подхода к учащимся используются карточки, которые разработаны по всем изучаемым темам.

ПИСЬМЕННЫЕ ПРОВЕРОЧНЫЕ РАБОТЫ

(их в течение года проводится 8)

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 1

по теме: "Строение растительной клетки"

Вариант 1

1. Нарисуйте растительную клетку, подпишите у неё вакуоль и ядро.
2. Ответьте на вопросы: что такое

Вариант 2

1. Нарисуйте растительную клетку, подпишите у неё цитоплазму и оболочку.

*клеточный сок?

*хлоропласты?

3. Как вы думаете: сможет ли клетка жить без оболочки?

2. Ответьте на вопросы: что такое:

*поры?

*хромoplastы?

3. Как вы думаете: сможет ли клетка жить без ядра?

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 2

по теме: "Внутреннее строение корня"

Вариант 1

1. Где находится и какое имеет значение корневой чехлик?

2. Чем клетки зоны деления отличаются от клеток других зон корня?

3. Что изменилось бы, если бы у корня не стало зоны всасывания?

Вариант 2

1. Где находится и какое имеет значение зона проведения?

2. Чем зона всасывания отличается от других зон корня?

3. Что изменилось бы, если бы у корня не стало зоны деления?

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 3

по теме: "Внутреннее строение стебля"

Вариант 1

1. Где находится и какое имеет значение древесина?

2. Каково строение ситовидных трубок?

3. Что случится, если у стебля исчезнет камбий?

Вариант 2

1. Где находится и какое имеет значение луб?

2. Каково строение сосудов?

3. Что случится, если у стебля исчезнет сердцевина?

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 4

по теме: "Соцветия"

Вариант 1

1. Нарисуйте соцветия сложный колос и зонтик, напиши названия растений с такими соцветиями.
2. Почему соцветие головка так называется?
3. Сравни соцветия кисть и колос

Вариант 2

1. Нарисуйте соцветия щиток и сложный зонтик, напиши названия растений с такими соцветиями.
2. Почему соцветие корзинка так называется?
3. Сравни соцветия початок и колос.

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 5
по теме: "Оплодотворение у цветковых растений"

Вариант 1

1. Какой этап оплодотворения здесь изображен?
Что указано на рисунке цифрами?
2. Что такое: *яйцеклетка
**зигота?
3. Что произойдёт, если центральная клетка и спермий не сольются?

Вариант 2

1. Какой этап оплодотворения здесь изображен?
Что указано на рисунке цифрами?
2. Что такое: *спермий
**гамета?
3. Что произойдёт, если яйцеклетка и спермий не сольются?

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 6
по теме: "Водоросли и мхи"

1. В каких органоидах клеток водорослей есть хлорофилл? (1 балл)
2. Какую окраску имеют пресноводные водоросли, а какую - морские глубоководные? (1 балл)

3. Чем размножаются мхи? (1 балл)
4. Какие органоиды характерны для клетки хламидомонады? (2 балла)
5. Что такое слоевище? (2 балла)
6. Почему процесс образования торфа связан со сфагнумом? (2 балла)
7. Почему хламидомонада так называется? (2 балла)
8. Как используют одноклеточные зеленые водоросли в науке, технике, народном хозяйстве? (2 балла)
9. Как питаются нитчатые зеленые водоросли? (2 балла)
10. Как человек использует морские водоросли? (2 балла)
11. Как питается сфагнум? (2 балла)
12. Как используется торф? (2 балла)
13. Чем отличается сфагнум от кукушкиного льна? (3 балла)
14. Как размножается хламидомонада? (3 балла)
15. Чем отличается кукушкин лен от водорослей? (4 балла)

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 7
по теме: "Класс Двудольные"

<i>Вариант 1</i>	<i>Вариант 2</i>	<i>Вариант 3</i>
<i>а)</i> выпишите номера признаков семейства Бобовых;	<i>а)</i> выпишите номера признаков семейства Розоцветных;	<i>а)</i> выпишите номера признаков семейства Крестоцветных
<i>б)</i> выпишите номер растений из семейства Крестоцветных.	<i>б)</i> выпишите номера растений из семейства Бобовых.	<i>б)</i> выпишите номера растений из семейства Розоцветных.

- а)** 1. в цветке много тычинок
 2. чашечка из 4 чашелистиков
 3. в цветке 10 тычинок, из которых 9 сросшихся
 4. чашечка из 5 чашелистиков
 5. плод боб
 6. все чашелистики срослись
 7. соцветие кисть
 8. в цветке 5 лепестков
 9. плод стручок
 10. в цветке 1 пестик
 11. в цветке 6 тычинок
 12. плод стручочек

- б)** 1. горох
 2. шиповник
 3. редис
 4. соя
 5. акация
 6. земляника
 7. слива
 8. фасоль
 9. капуста
 10. люпин
 11. малина
 12. пастушья сумка

в) Почему семейство Розоцветных так называется? г) Сравните строение цветков у растений из семейств Бобовых и Крестоцветных.	в) Почему семейство Крестоцветных так называется? г) Сравните строение цветков у растений из семейств Розоцветных и Бобовых.	в) Почему семейство Бобовых так называется? г) Сравните строение цветков у растений из семейств Крестоцветных и Розоцветных.
--	--	--

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 8
 по теме: "Бактерии"

Вариант 1

1. Что такое: *гетеротрофы?
 *кокки?
 *сапрофиты?
2. Почему аэробы так называются?

Вариант 2

1. Что такое: *паразиты?
 *симбионты?
 *спириллы?
2. Почему автотрофы так называются?

3. Сравни стафилококков и
бацилл.

3. Сравни вибрионов и
стрептококков.

Учебно-методическое обеспечение:

• литература для учащихся:

1. Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники. - М., Вентана-Граф, 2004.
2. Рабочая тетрадь по биологии: растения, бактерии, грибы, лишайники (в двух частях). Пономарева И.Н. и др. - М., Вентана-Граф, 2004..
3. Книга для чтения по ботанике /сост. Д.И. Трайтак. - М., Просвещение, 1985.

• литература для учителя:

1. Падалко Н.В. и др. Методика обучения ботанике. - М., Просвещение, 1982.
2. Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Методика обучения биологии: 6-7. - М., Просвещение, 1989.
3. Беркинблит М.Б., Чуб В.В. Биология - 6 кл./ экспериментальный учебник. - М., Вентана - Граф, 1993.
4. Малеева Н.В., Чуб В.В. Биология: флора - 7 кл./ экспериментальный учебник. - М., Дрофа, 1997.
5. Генкель П.А. Физиология растений. - М., Просвещение, 1985.
6. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. - М., Просвещение, 1997.
7. Розенштейн А.М. Самостоятельные работы учащихся по биологии: растения. - М., Просвещение, 1988.
8. Бинас А.В., Маш Р.Д. и др. Биологический эксперимент в школе, - М., Просвещение, 1990.
9. Петров В.В. Растительный мир нашей родины. - М., Просвещение, 1991.
10. Демьяненко Е.Н. Биология в вопросах и ответах. – М., Просвещение, 1996.
11. Рохлов В.С., Теремов А.В., Петросова Р.А. Занимательная ботаника. - М., АСТ-Пресс, 1999.
12. Боброва Н.Г. Эта увлекательная ботаника. - Самара, 1994.

Календарно – тематическое планирование по биологии 6 класс курс «Растения. Грибы. Бактерии. Лишайники»,

№ п/п	Название темы урока	Название темы лабораторной или практической работы	Дата проведения	Домашне е задание
Введение (1 час)				
1	Ботаника – наука о растениях. Общие сведения о многообразии, значении и охране растений.	Распознавание наиболее распространённых растений своей местности. - 1		§1, §2
Тема 1. Цветковые растения(16 часа)				
2	Органы цветкового растения	Изучение органов цветкового растения		§3,4
3	Мир растений вокруг нас. Осенние явления в их жизни (экскурсия)	Распознавание наиболее распространённых растений своей местности - 2		§5,6
4	Строение и жизнедеятельность растительной клетки	Изучение клеток растений на готовых микропрепаратах и их описание.		§7, §8
5	Зависимость строения растительной клетки от выполняемых ею функций. Растительные ткани.	Изучение тканей растений на готовых микропрепаратах и их описание.		§9
6	Семя (прорастание семян).			§10-§12
7	Корень и минеральное питание растений.			§13-15 §27
8	Лист и фотосинтез.	Выявление роли света и воды в жизни растения.		§18,§28
9	Лист: дыхание и транспирация.			§19,§29 §30
10	Стебель и передвижение веществ по растению.			§20-21- 22
11	Вегетативное размножение цветковых растений	Размножение комнатных растений		§32-33- 34
12	Цветок и соцветие			§23
13	Опыление и оплодотворение			§24

14	Образование плодов и семян. Плод: особенности строения и многообразие (распространение плодов и семян – сообщение учащегося).			§25
15	Растение – живой организм(рост и развитие растений)			§36
16	Понятие о систематике. Деление цветковых на классы и семейства.			§37
17	Семейства покрытосеменных (цветковых).	Определение принадлежности цветковых растений к семействам(классификация)		§43-45
Тема 2. Многообразие и историческое развитие растительного мира (9 часов)				
18	Водоросли: особенности строения, размножение.	Изучение внешнего строения водорослей		§38
19	Многообразие и значение водорослей в природе и жизни человека			§39
20	Отдел Моховидные: особенности строения, размножение, многообразие и значение.	Изучение внешнего строения мхов		§40
21	Папоротникообразные: особенности строения, размножение			§41
22	Многообразие и значение папоротникообразных	Изучение внешнего строения папоротника		§41
23	Голосеменные: особенности строения, размножение			§42
24	Многообразие и значение голосеменных	Изучение строения и многообразия голосеменных		§42

Всего

25	Многообразие растительного мира и доказательства его изменения и единства.	Распознавание растений разных отделов		§46-47
26	Человек и растения: культур-ные растения и их происхождение	Распознавание важнейших сельскохозяйственных культур		§48
Тема 3. Бактерии. Грибы. Лишайники (5 часов)				
27	Строение и жизнедеятельность бактерий	Изучение клеток бактерий		§51
28	Роль бактерий в природе и жизни человека			§52-53
29	Грибы: особенности строения и жизнедеятельности	Изучение строения плесневых грибов		§53
30	Многообразие и значение грибов	Распознавание съедобных и ядовитых грибов		§54
31	Лишайники			§55
Тема 4. Растительные сообщества (фитоценозы) (3 часа)				
32	Растение и условия окружающей среды	Выявление приспособлений у растений к среде обитания		§56-57
33	Жизнь растений в растительном сообществе (экскурсия)			§58-59
34	Фитоценоз и человек: как они влияют друг на друга	Распознавание наиболее распространенных растений своей местности - 3		§60

36 часов.