

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Пионерская основная школа»
Рыбновского муниципального образования
Рыбновский муниципальный район.**

391125, пос.Пионерский, Рыбновский район, Рязанская область
Тел. 8(49137)6-32-11, e-mail pinerskaja-shkla@rambler.ru

Согласовано
заместитель директора по УВР

« ____ » _____ 2023 г

Утв
ерждена приказом
директора школы

№ _____ от _____ 2023г.

**Рабочая программа учебного предмета
«Биология»
6 класс, базовый уровень**

**Разработана:
учителем биологии
Колотилиной Л.А.**

2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС основного общего образования второго поколения, примерной программы основного общего образования по биологии, рабочей программы концентрической системы учебников «Сфера жизни», базисного учебного плана. Она полностью отражает базовый уровень подготовки школьников. Разработана в соответствии с требованиями обновленного Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО).

Программа ориентирована на использование учебника Биология. 6 класс. Под ред. В.В. Пасечника – (С.В. Суматохин, З.Г. Гапонюк, Г.Г. Швецов) М.: Просвещение, 2023
Учебник входит в линию учебников «Линия жизни».

Цели обучения:

- Систематизация знаний об объектах живой природы; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;
- Приобретение новых знаний об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции;
- Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- Воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказание первой помощи себе и окружающим; для соблюдения правил поведения в окружающей среде и норм здорового образа жизни, для профилактики заболеваний, травматизма и стрессов.

Задачи обучения:

- Ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- Понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- Овладение научным подходом к решению различных задач;
- Овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.

Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук, изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы.

Учебный курс «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создать условия для формирования компетенции в интеллектуальных, гражданско-правовых, коммуникационных и информационных областях.

В 6 классе учащиеся получают знания о разнообразии живых организмов, их отличиях от объектов неживой природы. В курсе рассматриваются вопросы строения и жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам природы, особенности взаимодействия объектов живой и неживой природы. Учащиеся узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

Технологии :

- проблемного обучения;
- развивающего обучения;
- развития критического мышления;
- групповой деятельности;
- здоровьесбережения;
- информационно-коммуникационные.

Место учебного предмета в учебном плане МОБУ «Пионерская ОШ»

На изучение биологии в 6 классе по учебному плану отводится 1 час в неделю, всего 35 часов за учебный год.

Результаты изучения предмета в основной школе разделены на предметные, метапредметные и личностные, и указаны в конце тем, разделов и курсов соответственно.

Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 6 класса

В результате освоения курса биологии 6 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- Постепенное выстраивание собственной целостной картины мира;
- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;
- развитие навыков обучения;
- формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;
- формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- осознание значения семьи в жизни человека;
- уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.

ВОСПИТАНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДСТВАМИ УЧЕБНОГО КУРСА «БИОЛОГИЯ»

1. **Гражданского и патриотического воспитания**- формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;

1.1.формирование у детей целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству, принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, к национальному культурному и историческому наследию и стремления к его сохранению и развитию;

2. **Духовно-нравственного воспитания** представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

2.1.воспитание у детей чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения к отцу, матери, учителям, старшему поколению, сверстникам, другим людям;

2.2.развитие в детской среде ответственности и выбора, принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания, привычки заботиться о детях и взрослых, испытывающих жизненные трудности;

4. **Физическое развитие и культура здоровья** - формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни

4.1.формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;

4.3.привитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактика вредных привычек;

4.4.формирование в детской среде системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям спортом, развитие культуры здорового питания и трезвости;

5. **Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение** - коммуникативная компетентность в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;

5.1.воспитание у детей уважения к труду, людям труда, трудовым достижениям и подвигам;

5.3.развитие умения работать совместно с другими, действовать самостоятельно, активно и ответственно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;

5.4.содействие профессиональному самоопределению, приобщение детей к социально-значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

6. **Экологического воспитания** - экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета; экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике

6.1.становление и развитие у ребенка экологической культуры, бережного отношения к родной земле;

6.2.формирование у детей экологической картины мира, развитие у них стремления беречь и охранять природу;

6.3.воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов и разумное взаимодействие с ними.

7. **Воспитание научного мировоззрения** – правильно воспринимать и осмысливать факты и явления окружающего мира, давать им правильную научную оценку.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- Объяснять особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;
- Понимать смысл биологических терминов;
- Проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
- Знать

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- Соблюдения мер профилактики: заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ- инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, при спасении утопающего;
- Рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- Выращивание и размножение культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- Проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
(35 часов, 1 час в неделю)
Раздел 3. Жизнедеятельность растений (14 часов)

Обмен веществ — главный признак жизни. Питание — важный компонент обмена веществ. Пища — основной источник энергии и строительного материала в организме.

Способы питания организмов. Питание бактерий и грибов. Питание животных. Растительные, хищные, всеядные животные. Питание растений. Почвенное (корневое) и воздушное (фотосинтез) питание. Удобрения, нормы и сроки их внесения. Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Приспособленность растений к использованию энергии света, воды, углекислого газа. Роль растений в природе.

Дыхание, его роль в жизни организмов. Использование организмом энергии, освобождаемой в процессе дыхания. Дыхание растений и животных. Передвижение веществ в организмах, его значение. Передвижение веществ в растении. Передвижение веществ в организме животного. Кровь, ее значение. Кровеносная система животных.

Выделение — процесс выведения из организма продуктов жизнедеятельности, его значение.

Размножение как важнейшее свойство организмов, его роль в преемственности поколений, расселении организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных.

Вегетативное размножение организмов. Черенкование, способы вегетативного размножения комнатных растений.

Рост и развитие - свойства живых организмов. Причины роста организмов. Взаимосвязи процессов роста и развития организмов. Продолжительность роста растений и животных. Особенности роста растений. Агротехнические приёмы, ускоряющие рост растений, их значение.

Демонстрации: модели, коллекции, влажные препараты, иллюстрирующие различные процессы жизнедеятельности живых организмов; опыты, доказывающие выделение растениями на свету кислорода, образование крахмала в листьях, дыхание растений, передвижение минеральных и органических веществ в растительном организме. коллекции, иллюстрирующие различные способы распространения плодов и семян; различные способы размножения растений; опыты, доказывающие рост корня и побега верхушкой, необходимость условий для прорастания семян и роста проростка.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №1. «Поглощение воды корнем»

Лабораторная работа №2. «Выделение углекислого газа при дыхании»

Лабораторная работа №3. «Передвижение веществ по побегу растения».

Лабораторная работа №4. «Вегетативное размножение комнатных растений»

Лабораторная работа №5. «Определение возраста деревьев по спилу».

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— суть понятий и терминов: «почвенное питание», «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание», «транспорт веществ», «выделение», «листопад», «обмен веществ», «движение», «размножение», «половое размножение», «бесполое размножение», «почкование», «оплодотворение», «опыление», «рост», «развитие»;

— органы и системы, составляющие организмы растения и животного.

Учащиеся должны уметь:

— объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;

— обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;

— сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;

— наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;

— фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;

— соблюдать правила поведения в кабинете биологии.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— организовывать свою учебную деятельность;

— планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);

— составлять план работы;

— участвовать в групповой работе (малая группа, класс);

- осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- составлять план ответа;
- составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах;
- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

Лабораторные работы:

1. Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю. Опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю растения.
2. Вегетативное размножение комнатных растений
3. Микропрепараты «Строение клеток крови лягушки» и «Строение клеток крови человека».

Раздел 2. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 ч)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее и внутреннее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

Лабораторные и практические работы

Строение семян двудольных и однодольных растений.
 Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы.
 Корневой чехлик и корневые волоски.
 Строение почек. Расположение почек на стебле.
 Внутреннее строение ветки дерева.
 Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица).
 Строение цветка.
 Различные виды соцветий.
 Многообразие сухих и сочных плодов

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;
- видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений.

Учащиеся должны уметь:

- различать и описывать органы цветковых растений;
- объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;
- изучать органы растений в ходе лабораторных работ.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- анализировать и сравнивать изучаемые объекты;
- осуществлять описание изучаемого объекта;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта;
- классифицировать объекты;
- проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией.

Раздел 1. Растение – живой организм. (7 ч)

Общие признаки, разнообразие, распространение, значение растений. Строение растительной клетки. Химический состав клетки, ее жизнедеятельность, деление и рост. Особенности строения и функции растительных тканей. Органы растений. Дети узнают о том, что изучает наука ботаника, об особенностях строения растительных клеток и протекающих в них жизненно важные процессы; о строении и функциях растительных тканей; об органах растительного организма, их роли и связи между собой.

Демонстрация

Готовые микропрепараты

Лабораторные работы

- 1.»Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом»
2. «Пластиды в клетках плодов томатов, рябины, шиповника»
3. «Строение клетки листа»
4. «Обнаружение воды минеральных и органических веществ в растениях.»

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать и уметь:

- как работать с микроскопом и готовить микропрепараты
- находить основные части растительной клетки на микропрепаратах и рисунках
- схематически изображать строение клетки
- распознавать ткани растений

- описывать строение растений

- объяснять значение растений в природе и жизни человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- различать объем и содержание понятий;

Контрольные работы: I полугодие- 1; II полугодие-2

Лабораторные: I полугодие-3; II полугодие-4; всего-7

Тематическое планирование

№	Название разделов	Всего часов	В т.ч	
			лабораторные	контрольные
3.	Жизнедеятельность растений	14	5	1

2.	Строение и многообразие покрытосеменных растений	14	7	1
1.	Растение – живой организм	7	4	1
	Итого	35	16	3

Календарно-тематическое планирование курса «Биология. 6 класс» (35 ч)

№ урока	Тема урока	Кол – во часов	Тип урока	Решение проблемы. Элементы знаний	Планируемые результаты (в соответствие с ФГОС)				Дата проведения	
					предметные	Метапредметные; развитие речи	личностные	Модуль «Школьный урок»	План	факт
Тема 3. Жизнедеятельность растений (14ч)										
1.	Обмен веществ-главный признак жизни	1	Урок открытия новых знаний	Откуда организмы получают питательные вещества, необходимые для обмена веществ?	Основные признаки живого, называют основные отличия живого от неживого.	<i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации. <i>Личностные УУД:</i> осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп.	Осознание значимости изучения живых организмов.			
2.	Удобрения.	1	Урок открытия новых знаний	Минеральные, органические удобрения, их роль в развитии растений	Питания в процессах обмена веществ у растений.	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	Понимание значимости научного исследования природы			
3.	Питание растений.	1	Урок открытия новых знаний	Почвенное, воздушное питание.	Существенные признаки почвенного питания	<i>Познавательные УУД:</i> умение проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать	Понимание значимости научного исследования			

					растений, объяснять роль питания .	дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух	я природы			
4.	Фотосинтез	1	Урок открытия новых знаний	Какие вещества необходимы для осуществления фотосинтеза? В каких условиях протекает фотосинтез?	Способы получения растением веществ, необходимых для питания , из воздуха; условия фотосинтеза, роль хлоропластов.	<i>Познавательные УУД:</i> Приобретение элементарных навыков работы с приборами. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками.	Соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).			
5.	Вегетативное размножение растений.	1	Комбинированный	Размножение стеблевыми, листовыми, корневыми черенками, отпрысками, побегам и, отводками, выводковыми почками, видоизмененными побегам.	Значение размножения вегетативным способом.	<i>Познавательные УУД:</i> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками.	Представление о единстве живой природы на основании знаний строения растений .			
6.	Дыхание растений	1	Урок открытия нового знания	Какое значение имеет дыхание растений? Как опытным путем доказать, что все части растения дышат?	Особенности процесса дыхания как части обмена веществ; роль устьиц, чечевичек, межклетников в дыхании растения; роль	<i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы в классе. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей	Формирование познавательного интереса к изучению природы.			

					кожи,жабр, трахей, легких в процессе дыхания	работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками				
7.	Обобщение и систематизация знаний по пройденным темам.	1	Контроль знаний	Обобщение знаний о процессах обмена веществ и питании растений.Подведение итогов изучения подтемы	Обобщение знаний о процессах обмена веществ в организме, способах питания организмов, о фотосинтезе и его роли. Применение полученных знаний в практической работе.	<i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации и представлять результаты работы. <i>Личностные УУД:</i> осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп	Формирование ценностно-смысловых установок по отношению к живой природе;применять полученные знания в практической деятельности			
8.	Передвижение веществ у растений	1	Урок открытия новых знаний	Транспорт веществ как составная часть обмена веществ; значение проводящей системы стебля	Роль транспорта в обмене веществ в организме, значение проводящей системы стебля.	<i>Познавательные УУД:</i> устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности, применять знания при решении биологических задач. <i>Личностные УУД:</i> проявление интеллектуальных и творческих способностей. <i>Регулятивные УУД:</i> составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью.	Познавательный интерес к естественным наукам			
9.	Прорастание семян	1	Урок открытия новых знаний	Условия необходимые для прорастания,посев семян,	Роль кровеносной системы у животных организмов.	<i>Познавательные УУД:</i> использовать разнообразные приемы работы с информацией. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать	Формирование познавательного интереса к изучению природы.			

						информацию на слух, отвечать на вопросы учителя.				
10.	Выделение у растений .	1	Урок открытия новых знаний	Органы выделения растений, способы выделения.	Существенные признаки выделения; роль выделения в обмене веществ; значение выделения .	Предметные: знакомятся со строением побега и почеч, развитием побега из почки ;знакомятся с внешним и внутренним строением стебля Метапредметные: развивают умения проводить наблюдения, фиксировать результаты и на их основе делать выводы Личностные: формируются элементы коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе образовательной деятельности УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные	Формирование мотивации исследовательской деятельности;			
11.	Размножение растений и его значение.	1	Урок открытия новых знаний	Размножение. Половые клетки. Гаметы. Яйцеклетка, спермий, сперматозоид, зигота. Оплодотворение. Бесполое размножение, способы бесполового размножения у растений и животных.	Роль размножения в жизни живых организмов.; особенности бесполого размножения. Особенности полового размножения.	Предметные: знакомятся с особенностями строения листьев и выполняемыми ими функциями; с особенностями строения клеток и выполняемыми ими функциями Метапредметные: продолжают учиться выполнять л/р по инструкционной карточке и оформлять её результаты Личностные: развивают познавательные потребности , формируется научное мировоззрение УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные	Формирование мотивации исследовательской деятельности;			
12.	Рост и развитие - свойства живых организмов	1	Урок открытия новых знаний	Деление клеток. Рост организма. Развитие организма. Этапы жизни организмов.	Особенности роста и развития растения. Этапы индивидуального развития растений	Предметные: знакомятся со строением цветка Метапредметные: продолжают учиться выполнять л/р по инструкционной карточке и оформлять её результаты Личностные: формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых объектов УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные	применять полученные знания в практической деятельности			
13.	Обобщение и	1	Комбинированный	Роль питания , дыхания,	Обобщение знаний о	Предметные: знакомятся с наиболее распространенными соцветиями и типами	Сохранение мотивации к			

	систематизация знаний по теме «Жизнедеятельность растений»		ый	транспорта веществ, удаления продуктов обмена веществ в жизнедеятельности клетки .	транспорте веществ, выделении, размножении, росте и развитии растений..	плодов. Метапредметные: продолжают учиться выполнять л/р по инструкционной карточке и оформлять её результаты Личностные: развивают познавательные потребности УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные	учебной деятельности; умение применять полученные знания			
14.	Контрольная работа по теме «Жизнедеятельность организмов»	1	Урок развивающего контроля	Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.	Формирование представлений о единстве органического мира.	<i>Познавательные УУД:</i> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя	Понимание научного значения жизнедеятельности растений.			
Тема 2 . Строение покрытосеменных растений (14 ч)										
1 (15).	Строение семян покрытосеменных растений Л.р.»Строение семян двудольных и однодольных растений»	1	Урок открытия нового знания.	Почему семенные распространены в природе более широко , чем споровые	Заполнение таблицы «Сравнение семян двудольных и однодольных растений»	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.	Сохранение мотивации к учебной деятельности; умение применять полученные знания			
2 (16).	Виды корней и типы корневых систем. Л.р. «Стержнявая и	1	Урок открытия новых знаний	Какую роль играют корни в жизни растений? Какой критерий лежит в основе выделения видов корней?	Определение понятий: питание, воздушное и почвенное питание, Видоизменения	<i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <i>Личностные УУД:</i> умение оценивать уровень	Формирование познавательного интереса к изучению природы,			

	мочковатая корневые системы».				корней.	опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп	научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы			
3 (17).	Зоны корня. Лаб/работа «Микроскопическое строение корня»	1	Комбинированный	На основании каких признаков выделяют зоны корня? Какое строение имеют корневые волоски? Как человек может влиять на формирование корня?	Микроскопическое строение корня. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Оценивают достигнутый результат	<i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками				
4 (18)	Видоизменение корней	1	Комбинированный	Каковы причины видоизменения корней?	Объяснять значение понятий: корнеплоды, корневые клубни, воздушные корни, дыхательные корни; примеры растений с видоизмененными корнями.	<i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <i>Личностные УУД:</i> умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в	Формирование мотивации исследовательской деятельности и			

						составе творческих групп				
5 (19)	Побег и почки	1	Комбинированный.	Какую часть растения называют побегом? Как можно управлять ростом и развитием побегов?	Побег, почка (верхушечная, пазушная, придаточная; генеративная и вегетативная); конус нарастания, узел, междузлие, пазуха листа, листорасположение.	<i>Познавательные УУД:</i> умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные знания в своей практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры;			
6 (20)	Строение стебля. Л/р «Внутреннее строение ветки дерева»	1	Урок открытия нового знания	Почему стебли древесных растений имеют сложное строение? Какие функции выполняет каждый слой стебля? Что можно определить по годичным кольцам?	Стебель травянистый, деревянистый, прямостоячий, вьющийся, лазающий и ползучий. Особенности внутреннего строения стебля древесного растения; уметь работать с микроскопом	<i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп	Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы			
7 (21)	Внешнее строение листа	1	Комбинированный	По каким признакам листья растений могут отличаться друг от друга?	Листовая пластинка, черешок, листья (черешковые, сидячие, простые и сложные.). Приводить примеры.	<i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения			

						выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп				
8 (22)	Клеточное строение листа. Л/р «Клеточное строение листа»	1	Комбинированный	Клетки каких растительных тканей участвуют в образовании листа?	Кожица листа, устьица, хлоропласты, столбчатая, губчатая ткани, мякоть листа, проводящий пучок, сосуды, ситовидные трубки, волокна.	<i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения.			
9 (23).	Видоизменения побегов	1	Лаб. работа «Строение клубня, луковицы»	Каковы причины видоизменения побегов? По каким признакам клубни отличаются от корнеплодов, а корневища от корней?	Видоизмененный побег, корневище, клубень, луковица; объяснять причины видоизменения побегов; различать на рисунках.	<i>Познавательные УУД:</i> устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности, применять знания при решении биологических задач. <i>Личностные УУД:</i> проявление интеллектуальных и творческих способностей. <i>Регулятивные УУД:</i> составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью.	Познавательный интерес к естественным наукам			
10 (24).	Строение и разнообразие цветков	1	Комбинированный Л/р «Строение цветка»	Какие особенности цветка позволяют ему выполнять свои функции? Цветок-видоизмененный побег.	Пестик, тычинка, лепестки, венчик, чашелистики, чашечка, цветоножка, цветоложе, простой и двойной околоцветник, тычиночная нить, пыльник,	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков оценки и самоанализа.	Представление о многообразии растительного и животного мира планеты как результате приспособляемости			

					рыльце, столбик, завязь, семязачаток, однодомные и двудомные растения.	<i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией	организмов к различным природным условиям на разных материках.			
11 (25)	Соцветия	1	Урок открытия нового знания	Каково биологическое значение соцветий? На основании каких признаков выделяют простые и сложные соцветия?	Соцветия, простые и сложные соцветия, кисть, сложная кисть (метелка), колос (простой, сложный), початок, зонтик, корзинка, головка, завиток, щиток.	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, классифицировать объекты. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками	Формирование мотивации исследовательской деятельности			
12 (26)	Плоды	1	Урок открытия нового знания	Каково строение и происхождение плодов?	Околоплодник, плоды (простые и сборные, сухие и сочные, односемянные и многосемянные).	<i>Познавательные УУД:</i> устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности, применять знания при решении биологических задач. <i>Личностные УУД:</i> проявление интеллектуальных и творческих способностей. <i>Регулятивные УУД:</i> составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью.	Познавательный интерес к естественным наукам			
13 (27)	Классификация плодов.	1	Изучение нового материала	По каким признакам можно классифицировать плоды?	Классификация по количеству семян; количеству воды в околоплоднике.	<i>Познавательные УУД:</i> использовать разнообразные приемы работы с информацией. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать	Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития			

						информацию на слух, отвечать на вопросы учителя.	знаний о природе			
13. (27)	Классификация плодов.	1	Комбинированный	Ветроопыляемые растения.	Различать плоды по рисунку.	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп	Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе			
14 (28).	Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение покрытосеменных растений». Контроль знаний.	1	Урок развивающего контроля	Какое значение имеют знания об особенностях строения цветковых растений? Как применять полученные знания?	Выделять характерные свойства живых организмов; систематизировать изученный материал, оценивать уровень сформированности навыков	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение.	Умение применять полученные знания в практической деятельности			
Тема 1. Растение – живой организм. (7 ч)										
1 (29).	Введение. Ботаника – наука о растениях.	1	Урок открытия нового знания	Что изучает наука ботаника; разделы ботаники. Значение растений в жизни человека.	Давать определения понятий; выделять и объяснять	<i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в	Развитие познавательных мотивов и интересов, направленных на изучение живой природы; формирование экологическ		06.09.	

						составе творческих групп	ого мышления			
1 (29).	Общие признаки, разнообразие, распространение, значение растений.	1	Урок открытия нового знания	Многообразие растений; характерные признаки растений; значение растений в природе.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Понятия.	<i>Познавательные УУД:</i> устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности, применять знания при решении биологических задач. <i>Коммуникативные УУД:</i> добывать недостающую информацию с помощью ИКТ-технологий <i>Личностные УУД:</i> проявление интеллектуальных и творческих способностей. <i>Регулятивные УУД:</i> составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью.	Познавательный интерес к естественным наукам Проявляют интерес к новому материалу		13.09.	
2 (30)	Строение растительной клетки. Л.р. 1 Пригот. и рассм. препарата кож. лука. Л.р. 2 Пластиды в клетк.	1	Урок открытия нового знания	Особенность строения растительной клетки; протекающие в ней жизненно важные процессы.	Выделяют и объясняют основные понятия.	<i>Познавательные УУД:</i> устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности, применять знания при решении биологических задач. <i>Личностные УУД:</i> проявление интеллектуальных и творческих способностей. <i>Регулятивные УУД:</i> составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью	Сохраняют мотивацию к учебной деятельности;		20.09.	
3 (31)	Химический состав клетки. Л.р. »Обнаруж. в оды и мин. в-в	1	Комбинированный	Неорганические и органические вещества клетки	Объясняют какую роль для клетки играют неорг. и орган. вещ-ва	<i>Познавательные УУД:</i> устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности, применять знания при решении биологических задач. <i>Личностные УУД:</i> проявление интеллектуальных и творческих способностей. <i>Регулятивные УУД:</i> составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью	Умение самост. отбирать для решения предметных учебных задач		27.09	
4. (32)	Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост.	1	Комбинированный	Процессы жизнедеят. в клетке, обмен в-в, раздражимость, тургор, деление клеток.	Уметь выделить процессы жизнедеят., понятия объяснять.	<i>Регулятивные УУД:</i> составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью	необходимые знания		04.10.	
5 (33)	Особенности строения и функции растительных тканей.		Комбинированный	Что такое ткань, Виды тканей	Выделять функции выполняющие растит. тканями.	<i>Познавательные УУД:</i> устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности, применять знания при решении биологических задач. <i>Коммуникативные УУД:</i> добывать недостающую	Проявляют интерес к новому материалу		11.10.	

						информацию с помощью ИКТ-технологий <i>Личностные УУД:</i> проявление интеллектуальных и творческих способностей. <i>Регулятивные УУД:</i> составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью.				
6 (34)	Органы растения.	1	Комбинированный	Что такое орган; вегетативные органы; генеративные органы; взаимосвязи клеток и органов в растительном организме.	Выделять функции выполняющие органами растений.	<i>Познавательные УУД:</i> устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности, применять знания при решении биологических задач. <i>Коммуникативные</i> : добывать недостающую информацию с помощью ИКТ-технологий <i>Личностные УУД:</i> проявление интеллектуальных и творческих способностей. <i>Регулятивные УУД:</i> составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью.	Умение самостоятельного отбора для решения предметных учебных задач необходимые знания		18.10.	
7 (35)	Урок обобщение по 1 главе.	1	Контроль знаний.						25.10.	

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Биология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [В. В. Пасечник и др.]. — 2-е изд. — М. : Просвещение, 2020. — 128 с.
2. Пасечник В. В. Биология. «Линия жизни» 5-6 класс. Учебник / М.: Просвещение, 2019 г.
3. Пасечник В.В. Индивидуальная групповая деятельность. Поурочные разработки. 5-6 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. В. Пасечник. — 2-е изд. — М. : Просвещение, 2017. — 194 с.
4. Пасечник В. В. Биология. «Линия жизни» 5-6 класс. Методическое пособие / М.: Просвещение, 2013 г.
5. Рабочая программа по биологии. 6 класс / Сост. С.Н.Шестакова.- М.: ВАКО, 2016.-48 с.
6. Уроки биологии. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / [В.В. Пасечник, С.В.Суматохин, Г.С.Калинова, З.Г.Гапонюк]; под ред. В.В.Пасечника; Рос.акад.наук, Рос. акад. образования,-М.: Просвещение,2012 – 176 с.
7. Электронное приложение к учебнику Биология 5-6 класс М. Просвещение
8. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. М.: Просвещение, 2010.
9. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

10. Фундаментальное ядро содержания общего образования /Под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. М.: Просвещение, 2011.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебно-наглядные пособия:

Гербарии лекарственных растений
Гербарий ядовитых растений
Модели плодов овощей и фруктов
Микропрепараты по ботанике и зоологии
Микроскопы
Семена различных растений

Таблицы:

1. Грибы
2. Образовательные ткани
3. Лишайники
4. Органы цветкового растения
5. Зоны корня. Микориза.
6. Семена
7. Клетка зеленого листа
8. Побег. Почки.
9. Клеточное строение листа
10. Видоизмененные побеги
11. Ткани стебля тыквы
12. Разнообразие листьев
13. Клеточное строение стебля липы
14. Сухие плоды
15. Сочные плоды. Соплодие
16. Корни. Корневые системы
17. Цветок. Соцветие
18. Полезные насекомые
19. Многообразие рыб.
20. Строение клетки
21. Типы клеток и тканей
22. Схема строения биосферы
23. Связи в лесном биоценозе
24. Строение молодого корня.
25. Внутреннее строение стебля