

## Пояснительная записка.

Настоящая рабочая программа по биологии разработана как нормативно-правовой документ для организации учебного процесса в 6 классе общеобразовательного учреждения МБОУ СОШ №19.

Содержательный статус программы – базовая. Она определяет *минимальный объем* содержания курса биологии для основной школы и предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения к условиям и результату образования обучающихся основной школы по биологии согласно учебному плану данного общеобразовательного учреждения.

Данная рабочая программа по биологии – 6 класс. «Биология. Бактерии. Грибы. Растения» построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России. Программа учитывает основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий обучающихся для общего образования, соблюдается преемственность с примерными программами начального образования и авторской рабочей программой доктора пед. наук В.В.Пасечника.

Представленная рабочая программа в своей основе соответствует авторской программе основного общего образования по биологии под ред. В.В.Пасечника, реализуя краеведческий аспект в преподавании биологии. Срок реализации программы учебного предмета «Биология» 6 класс – один учебный год (**70** часов, 2 часа в неделю).

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, а также на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы. Они определяются социальными требованиями и включают в себя:

- **социализацию** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм, ценностей, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание и воспитание любви к природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе, познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Отбор содержания в программе проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса биологии согласно УМК под ред. В.В.Пасечника осуществляется последовательно логике от общего к частному с учетом реализации внутрипредметных и межпредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как: умения видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить учебные эксперименты, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие ее виды, как: умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д. Данная деятельность связана с внеурочной деятельностью учащихся (неделя биологии, участие в конференции школьного НОУ, экскурсия в музей природы, кружковая работа, экологические акции)

### **Общая характеристика учебного предмета, курса**

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции, о человеке как биосоциальном существе. В настоящее время базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность. Решить данную задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и научных идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся и формирования их научного мировоззрения.

Примерная программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира
- биологическая природа и социальная сущность человека
- уровневая организация живой природы.

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» включает в себя сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания и роли в экосистемах.

Рабочая программа по биологии для 6 класса включает в себя часть раздела «Живые организмы» и соответствует содержанию примерной программы (Примерные программы основного общего образования. Биология. Естествознание. Москва «Просвещение»2010).

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В.В.Пасечника. Учебное содержание курса биологии включает:

5 класс – «Природа: живая и неживая». 70 часов, 2 часа в неделю.

6 класс – «Биология. Бактерии. Грибы. Растения». 70 часов. 2 часа в неделю.

7 класс – «Биология. Животные». 70 часов. 2 часа в неделю.

8 класс – «Биология. Человек и его здоровье». 70 часов. 2 часа в неделю.

9 класс – «Биология. Введение в общую биологию». 70 часов. 2 часа в неделю.

Такое структурирование курсов биологии сохраняет лучшие традиции в подаче учебного материала с постепенным усложнением уровня его изложения в соответствии с возрастными особенностями учащихся. Оно предполагает последовательное формирование и развитие основополагающих биологических понятий с 6 класса по 9 класс и сохраняет концентрическую систему предмета. Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать школьников приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету. Реализация программы подкрепляется проектной и исследовательской деятельностью учащихся, (летней практикой, кружковой работой и т.д. другой внеурочной деятельностью).

### **Место учебного предмета, курса в учебном плане**

Учебный предмет «Биология» является обязательной частью естественнонаучных предметов, заявленных как базовые в федеральной части БУПа и в учебном плане любого образовательного учреждения. Примерная программа по биологии для основного общего образования составлена из расчета часов, указанных в базисном учебном плане. Настоящая рабочая программа по биологии для 6 класса сохраняет содержательный минимум примерной программы за счет 50% времени, отводимого на краеведческий компонент и составлена на основе содержания авторской программы УМК под ред. В.В.Пасечника. На освоение программы отводится 2 часа в неделю, в год – 70 часов, из них – 3 часа резервного времени, которое в представленной рабочей программе отводится на повторение и обобщение учебного материала и подготовке летних заданий.

В соответствии с БУПом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Природа. Живая и неживая», включающий интегрированные сведения из курсов физики, химии, биологии, астрономии и географии. По отношению к курсу биологии в 6 классе данный курс является пропедевтическим, в ходе освоения его содержания у учащихся формируются элементарные представления о растениях, животных, грибах и бактериях, их многообразии, роли в природе и жизни человека.

### **Основные требования к знаниям и умениям учащихся 6 класса**

#### **Учащиеся должны знать:**

- строение и функции клетки;
- особенности строения и жизнедеятельности бактерий, грибов, растений;
- сведения о таксономических единицах;
- способы размножения бактерий, грибов, растений;
- основные этапы развития растительного мира;
- взаимосвязь растений с факторами среды;
- взаимосвязь растений с другими организмами в природных сообществах;
- роль бактерий, грибов, растений в природе, значение их в жизни человека, народном хозяйстве;
- охраняемые растения своей местности, мероприятия по их охране;
- основные растения региона, особенности их возделывания.

#### **Учащиеся должны уметь:**

- пользоваться увеличительными приборами, готовить микропрепараты и работать с ними;
- вести наблюдения и ставить простейшие опыты с растениями;
- проводить наблюдения в природе за сезонными изменениями, вести фенологический дневник;
- ухаживать за растениями, выращивать их;
- проводить работы на учебно-опытном участке, применять знания по биологии растений при их выращивании;
- соблюдать правила поведения в природе;
- работать с учебником, составлять план параграфа, использовать рисунки и текст как руководство к лабораторным работам, находить в тексте сведения для составления и заполнения таблиц и схем.

### **Основное содержание учебного курса**

#### **Биология. Бактерии. Грибы. Растения**

##### **Введение (2 часа)**

Биология – наука о живой природе. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, охрана природы.

*Лабораторные работы:* Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений.

*Экскурсии:* Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

### **Раздел 1. Клеточное строение организмов (5 часов)**

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Состав клетки: вода, минеральные и органические вещества. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

*Демонстрации:* микропрепаратов различных растительных тканей, пластид под микроскопом.

*Лабораторные работы:*

1. Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с прибором.
2. Рассматривание клеток с помощью лупы.
3. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.

### **Раздел 2. Царство Бактерии (2 часа)**

Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

### **Раздел 3. Царство Грибы (4 часа)**

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.

*Демонстрация* муляжей плодовых тел шляпочных грибов, натуральных объектов (трутовика, ржавчины, головни, спорыньи), лишайников.

### *Лабораторные:*

1. Рассматривание дрожжей и мукора под микроскопом.
2. Изучение строения тел шляпочных грибов.

## **Раздел 4. Царство Растения (7 часов)**

Растения. Ботаника – наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений: водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые растения. Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания мхов. Строение мхов и их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

*Демонстрация.* Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

### *Лабораторные и практические работы:*

1. Строение зеленых водорослей.
2. Строение мха (на примере местных видов)
3. Строение спороносящего хвоща
4. Строение спороносящего папоротника.
5. Строение хвои и шишек хвойных растений (на примере местных видов)

## **Раздел 5. Строение и многообразие покрытосеменных растений (15 ч)**

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Строение корня. Видоизменение корней. Побег. Листорасположение. Почки и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Жилкование. Клеточное строение листа. Видоизменение листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменение побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

### *Лабораторные работы*

1. Изучение и строение семян двудольных и однодольных растений.
2. Виды корней, стержневые и мочковатые корневые системы. Изучение внешнего и внутреннего строения корня.
3. Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица).

4. Изучение строения цветка. Ознакомление с различными видами соцветий.
5. Ознакомление с сухими и сочными плодами.

#### **Раздел 6. Жизнь растений (16 ч).**

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение). Условия прорастания семян, питание проростков. Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Испарение воды. Обмен веществ и энергии. Рост растений. Этапы развития. Размножение растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение. Растение – целостный организм.

*Демонстрация* опытов, доказывающих значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питания проростков запасными веществами семени; получения вытяжки хлорофилла; опытов, доказывающих поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету, образование крахмала, дыхание растений, испарение воды листьями, передвижение органических веществ по лубу.

*Лабораторные и практические работы*

1. Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.
2. Вегетативное размножение комнатных растений. Определение всхожести семян растений и их посев.

*Экскурсия:* зимние явления в жизни растений.

#### **Раздел 7. Классификация растений (6 часов).**

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс двудольные растения. Морфологическая характеристика 3 семейств с учетом местных условий. Класс однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народно-хозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности).

*Демонстрация* живых и гербарных растений, районированных сортов важнейших сельскохозяйственных растений.

*Лабораторная работа*

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

#### **Раздел 8. Природные сообщества (6 часов).**

Основные экологические факторы и их влияние на растения. Характеристика основных экологических групп растений. Взаимосвязь растений с другими организмами. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

*Демонстрация* комнатных растений и гербарных экземпляров растений различных экологических групп.

*Лабораторная работа*

Изучение особенностей строения растений различных экологических групп.

### Раздел 9. Развитие растительного мира (4 часа).

Многообразие растений и их происхождение. Доказательства исторического развития растений. Основные этапы в развитии растительного мира. Господство покрытосеменных в современном растительном мире.

*Демонстрация* отпечатков ископаемых растений.

### Календарно-тематическое планирование по предмету биология для 6 класса курс « Растения. Грибы. Бактерии.»

Количество часов по учебному плану – 68

В том числе лабораторно – практических работ – 17

Итоговых тематических контрольных работ - 4

Экскурсии - 3

Учебник «Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс»- авт. В. В. Пасечник

№ п/п	Дата урока	Тема урока	Новые понятия	демонстрации, самостоятельные, лабораторные работы	Задание на дом
<b>Введение (2 часа)</b>					
1		Биология – наука о живых организмах	биология, биосфера, экология. Фенология		стр. 9-11
2		<b>Осень в жизни растений и животных (экскурсия)</b>			отчет



<b>Клеточное строение организмов (5 часов)</b>					
3 (1)		Устройство увеличительных приборов	клетка, лупа, микроскоп, тубус, окуляр, объектив, штатив	таблица «Увеличительные приборы», <b>лаб раб</b>	§ 1
4 (2)		Строение клетки	оболочка, цитоплазма, ядро, ядрышко, вакуоли,	таблица «Строение клетки», <b>лаб раб</b>	§ 2 до с. 19
5 (3)		Строение клетки (пластиды)	пластиды, хлоропласты, пигменты, хлорофилл	таблица «Строение клетки», <b>лаб раб</b>	§ 2
6 (4)		Жизнедеятельность клетки	межклетники, межклеточное вещество, движение цитоплазмы, хромосомы	таблица «Строение клетки»	§3
7 (5)		Ткани	ткань, виды тканей: образовательные, основные, проводящие, механические, покровные	таблица «Покровная ткань листа»	§ 4
<b>Бактерии и Грибы (6 часов)</b>					
8 (1)		Строение и жизнедеятельность бактерий	бактерии , сине-зеленые, или цианобактерии, сапрофиты	таблица «Бактериальная клетка»	§ 5
9 (2)		Роль бактерий в природе и жизни человека	клубеньковые или азотфиксирующие бактерии, симбиоз, болезнетворные бактерии, эпидемия		§ 6
10 (3)		Общая характеристика грибов	грибница	таблица «Строение гриба»	§ 7, сообщ о съедобных и ядов. грибах
11 (4)		Шляпочные грибы	микориза, симбиоз	таблица «Строение гриба»	§ 8

12 (5)		Плесневые грибы и дрожжи	плесневые грибы, дрожжи, мукор, пеницилл	таблица «Плесневые грибы», <b>лаб раб</b>	§ 9
13 (6)		Роль грибов в природе и жизни человека	головня, спорынья. гриб трутовик	<b>письменная работа</b>	§ 10
<b>Растения (7 часов)</b>					
14 (1)		Разнообразие, распространение, значение растений	ботаника, низшие растения, высшие растения, слоевище, таллом		§ 11
15 (2)		Водоросли	водоросли, хромотофор, ризоиды, хламидомонада, хлорелла,	таблица «Одноклеточные водоросли»	§12
16 (3)		Многоклеточные водоросли	ламинария	таблица «Спирогира»	§ 12
17 (4)		Лишайники	кустистые, листоватые и накипные лишайники	таблица «Лишайники»,	§ 13
18 (5)		Мхи	мох, спора, сперматозоид, яйцеклетка	таблица «Кукушкин лён», «Сфагнум», <b>лаб раб</b>	§ 14
19 (6)		Плауны. Хвощи. Папоротники	вайи, корневище, спорангии, плаун, хвощ, папоротник	таблица «Хвощи, плауны», «Папоротники»	§ 15
20 (7)		Голосеменные	голосеменные, семя, хвойные, женская шишка, мужская шишка	таблица «Сосна обыкновенная», <b>лаб раб</b>	§ 16
21 (8)		Покрытосеменные	покрытосеменные растения, плод, деревья, кустарники, травы. Однолетние, двулетние, многолетние		§ 17

**Строение и многообразие покрытосеменных растений (15 часов)**

22 (1)		Строение семян двудольных растений	двудольные, семядоля, зародыш, семенная кожура, семяножка, микропиле	таблица «Семя фасоли», <b>лаб раб</b>	§ 18
23 (2)		Строение семян однодольных растений	однодольные, эндосперм	таблица «Семя пшеницы», <b>лаб раб</b>	§ 18
24 (3)		Виды корней и типы корневых систем	главный, боковые, придаточные корни, стержневая и мочковатая корневые системы	таблица «Корневые системы», <b>лаб раб</b>	§ 19
25 (4)		Зоны корня	корневой чехлик, корневой волосок, зоны корня	таблица «Микроскопическое строение корня»	§ 20
26 (5)		Видоизменение корней	корнеплоды, корневые клубни, воздушные корни, дыхательные корни	таблица «Видоизменения корней»	§ 21
27 (6)		Побег и почки	побег, почка, верхушечная, пазушная, придаточная почки, конус нарастания. Узел, междоузлие, пазуха листа, листорасположение	таблица «Строение почек», «Строение побега»	§ 22
28 (7)		Внешнее строение листа	листовая пластинка, черешок. листья черешковые и сидячие. листья простые и сложные, жилкование сетчатое. Параллельное. дуговое	таблица «Листья простые и сложные», <b>лаб раб</b>	§ 23
29 (8)		Клеточное строение листа	кожица листа, устьица, хлоропласты, столбчатая и губчатая ткань, мякоть листа, проводящий пучок, сосуды, ситовидные трубки, волокна	таблица «Микроскопическое строение листа»	§ 24
30 (9)		Видоизменение листьев	световые листья, теневые листья, видоизменение листа		§ 25

31 (10)		Строение стебля	травянистый стебель, деревянистый стебель, прямостоячий, вьющийся, лазающий, ползучий, чечевички, пробка, кора, луб, ситовидные трубки, лубяные волокна, камбий, древесина, сердцевина, сердцевинные лучи	таблица «Строение стебля»	§ 26
32 (11)		Видоизменение побегов	корневище, клубень, луковица	таблица «Видоизменение побегов»	§ 27
33 (12)		Цветок	пестик, тычинка, лепестки, венчик, чашелистики, чашечка, цветоножка, цветоложе, околоцветник, тычиночная нить, пыльник, рыльце, столбик, завязь, семязачаток, растения однодомные и двудомные	таблица «Строение цветка», <b>лаб раб</b>	§ 28
34 (13)		Соцветия	соцветие	таблица «Простые соцветия», «Сложные соцветия»	§ 29
35 (14)		Плоды	околоплодник, плоды простые и сборные. сухие и сочные, ягода, костянка, орех, зерновка, семянка, боб, стручок, коробочка, соплодие	таблица «Плоды»	§ 30
36 (15)		Распространение плодов		<b>письменная работа</b>	§ 31
<b>Жизнь растений (16 часов)</b>					
37 (1)		Химический состав растений	минеральные вещества, органические вещества, белки, жиры, углеводы	<b>лаб раб</b>	§ 32
38 (2)		Минеральное питание растений	минеральное питание, корневое давление. почва. плодородие, удобрение		§ 33

39 (3)	Фотосинтез	фотосинтез	таблица «Фотосинтез»	§ 34
40 (4)	Дыхание растений	дыхание		§ 35
41 (5)	Испарение воды	испарение, листопад	таблица «Листопад»	§ 36
42 (6)	Передвижение минеральных веществ	сосудистые пучки		§ 37
43 (7)	Передвижение по стеблю органических веществ			§ 37
44 (8)	Прорастание семян	проросток	<b>лаб раб</b>	§ 38
45 (9)	Зимние явления в жизни растений		<b>экскурсия</b>	отчет
46 (10)	Растительный организм как единое целое	фазы развития, этапы развития		§ 39
47 (11)	Способы размножения растений	размножение, гамета, сперматозоид, спермий, яйцеклетка, зигота		§ 40
48 (12)	Размножение споровых растений	заросток, проросток, зооспора, спорангий	таблица «Развитие мхов», «Развитие папоротников»	§ 41
49 (13)	Размножение голосеменных растений	пыльцевой мешочек, пыльца, пыльцевая трубка	таблица «Развитие сосны»	§ 42

50 (14)		Вегетативное размножение	черенок, отпрыск, отводок. прививка, культура тканей, привой, подвой		§ 43
51 (15)		Оплодотворение у покрытосеменных растений	пыльцевое зерно, зародышевый мешок, пыльцевая трубка, пыльцевход, центральная клетка, двойное оплодотворение	таблица «Двойное оплодотворение у цветковых растений»	§ 44
52 (16)		Опыление	опыление, искусственное опыление, ветроопыляемые растения. насекомоопыляемые растения	<b>письменная работа</b>	§ 44
<b>Классификация растений (6 часов)</b>					
53 (1)		Основы классификации растений	систематика, вид, род, порядок. Класс, отдел, царство, сорт		§ 45
54 (2)		Деление покрытосеменных на классы и семейства			§ 46
55 (3)		Семейство Крестоцветные	крестоцветные	таблица «Редька дикая», <b>лаб раб</b>	§ 47
56 (4)		Семейство Розоцветные и Пасленовые	розоцветные, плоды многоорешек и многокостянка, корневая шейка, пасленовые	таблица «Шиповник», «Паслен черный», <b>лаб раб</b>	§ 48, 49
57 (5)		Семейство Бобовые и Сложноцветные	мотыльковые, симбиоз, сложноцветные, цветки язычковые, трубчатые. воронковидные	таблица «Горох посевной», «Подсолнечник», <b>лаб раб</b>	§ 50, 51
58 (6)		Семейства Лилейные и Злаки	злаки, соломина, колосковые чешуи, цветковые чешуи, пшеница твердая и мягкая, пшеница озимая и яровая	таблица «Тюльпан», «Злаки»	§ 52, 53 сообщение о зерновых культурах
<b>Природные сообщества (6 часов)</b>					

59 (1)		Основные экологические факторы	экологические факторы, экологические группы растений, светолюбивые, тенелюбивые, теневыносливые растения		§ 54
60 (2)		Характеристика основных экологических групп растений	воздухоносная ткань, гидатоды	<b>лаб раб</b>	§ 55
61 (3)		Растительные сообщества	растительное сообщество, растительность		§ 56
62 (4)		Взаимосвязи в растительном сообществе	ярусность, смена сообществ, паразитизм		§ 57
63 (5)		Природа и влияние на неё деятельности человека		<b>экскурсия</b>	отчет
64 (6)		<b>обобщающий урок по теме</b>		<b>письменная работа</b>	
<b>Развитие растительного мира (4 часа)</b>					
65 (1)		Происхождение растений	палеонтология, палеоботаника, риниофиты		§ 58
66 (2)		Основные этапы развития растительного мира			§ 58
67 (3)		Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир	заповедник, заказник, рациональное природопользование		§ 59
68 (4)		Итоговый урок. Летнее задание			