

**Негосударственное частное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением английского языка  
«Частная школа «Взмах»**

Принята педагогическим советом  
НОУ «Частная школа «Взмах»

Протокол №1 от «29» августа 2016г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор НОУ «Частная школа «Взмах»

Е.Ю. Морозова

Приказ №16-17/1.1 от «30» августа 2016г.

## Рабочая программа

по биологии

для 6 класса

Сведения об авторе (-ах): Тишкин А.С., учитель биологии

Количество часов по учебному плану 34

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (5-9 кл.) по *биологии*, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897 (ред. от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»

Санкт-Петербург  
2016

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Материалы для рабочей программы составлены на основе:

- Закона Российской Федерации ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.12 (п.5 ст.13; п.6 ст.28);
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (5-9 кл.) по биологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897. (ред. от 31.12.2015);
- Примерной программы по биологии основного общего образования;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Минобрнауки РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ в 2016-2017 уч. Н.И.Сонин — Биология, 6 класс, Дрофа.
- Устава НОУ СОШ с углубленным изучением английского языка «Частная школа «Взмах» Кировского района Санкт-Петербурга
- Учебного плана НОУ СОШ с углубленным изучением английского языка «Частная школа «Взмах» Кировского района Санкт-Петербурга;

Биология является одним из ведущих предметов естественнонаучного цикла в системе школьного образования, поскольку имеет огромное значение в жизни нашего общества, в становлении и развитии личности ребенка. Без неё невозможно обеспечение здорового образа жизни и сохранение окружающей среды – места жизни всего человечества.

Для решения проблем биологического образования необходимо учитывать и современные дидактик-психологические тенденции, связанные с вариативным развивающим образованием и требованиями ФГОС. Это прежде всего:

**А. Личностно ориентированные принципы:** принцип адаптивности; принцип развития; принцип комфортности.

**Б. Культурно ориентированные принципы:** принцип картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.

**В. Деятельностно ориентированные принципы:** принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности обучающегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества.

В соответствии с ФГОС каждый учебный предмет, в том числе и учебный предмет «Биология», своими целями, задачами и содержанием образования должен способствовать формированию функционально грамотной личности, т.е. человека,

который сможет активно пользоваться своими знаниями, постоянно учиться и осваивать новые знания всю жизнь.

Изложенные основные направления (линии) развития обучающихся средствами учебного предмета «Биология» формулируют цели изучения предмета и обеспечивают целостность биологического образования в основной школе. Их фундамент формировался в начальной школе в курсе окружающего мира.

**1) Формирование представления о природе как развивающейся системе.** Космология и неравновесная термодинамика во второй половине XX века ознаменовали окончательную победу принципа развития в естествознании. Всем природным объектам свойственна та или иная форма развития. Тем не менее, последние достижения в этой области еще не стали достоянием курсов средней школы. Роль биологии в формировании исторического взгляда на природу в этих условиях многократно возрастает. Наконец, учебный предмет «Биология» как никакая другая учебная дисциплина позволяет продемонстрировать познавательную силу единства системного, структурно-одноуровневого и исторического подхода к природным явлениям.

**2) Овладение наиболее употребительными понятиями и законами курса биологии и их использованием в практической жизни.** Ближайшим итогом овладения учебным предметом «Биология» должно быть овладение главными представлениями этой науки и навыком возможно более свободного и творческого оперирования ими в дальнейшей практической жизни. Главный экзамен по биологии человек сдает всю жизнь, сознавая, например, что заложенный нос является следствием отека, что мороз, ударивший до выпадения снега, уничтожает озимые и заставляет пересевать поля весной, что детей не приносит аист. Когда наш бывший обучающийся встречается с не известной ему проблемой, он должен хотя бы понимать, в какого рода книге или у какого специалиста ему надо проконсультироваться. Наконец, без изучения основ биологии применение на практике знаний других естественных и общественных предметов может оказаться опасным как для него самого, так и для окружающих.

**3) Оценка биологического риска взаимоотношений человека и природы** на основе овладения системой экологических и биосферных знаний, определяющих граничные условия активности человечества в целом и каждого отдельного человека. Могущество современного человечества, а нередко и отдельного человека настолько высоки, что могут представлять реальную угрозу окружающей природы, являющейся источником благополучия и удовлетворения всех потребностей людей. Поэтому вся деятельность людей должна быть ограничена экологическим требованием (императивом) сохранения основных функций биосферы. Только их соблюдение может устранить угрозу самоистребления человечества.

**4) Оценка поведения человека с точки зрения здорового образа жизни.** Первым условием счастья и пользы для окружающих является человеческое здоровье. Его сохранение – личное дело каждого и его моральный долг. Общество и государство призваны обеспечить социальные условия сохранения здоровья населения. Биологические знания – научная основа организации здорового образа жизни всего общества и каждого человека в отдельности.

Исходя из всего вышесказанного можно сказать, что **Изучение учебного предмета «Биология» направлено на достижение следующих целей:**

- *освоение знаний* о живой природе и присущих ей закономерностям;

- **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** приобретенных знаний и умений в повседневной жизни.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Настоящая программа по учебному предмету «Биология» для основной школы является логическим продолжением программы для начальной школы и составляет вместе с другими учебными предметами (физической географией, химией, физикой) непрерывный школьный курс естествознания. Перечисленные ниже основные идеи курса учебного предмета «Биология» находят свой фундамент в курсе «Окружающего мира».

### ***Функционально-целостный подход к явлениям жизни.***

Жизнь – свойство целого, а не его частей. Поэтому в программах учебного предмета «Биология» 6 класса строение и функции организмов рассматриваются не отдельно по органам и системам органов, а в виде целостных планов строения. Особенное внимание при этом уделяется роли каждой части организма в функционировании целого.

### ***Исторический подход к явлениям жизни.***

Особенность учебного предмета «Биология» состоит в том, что историческое воззрение на природу проводится с самого начала изучения учебного предмета в основной средней школе. В программе учебного предмета «Биология» 6-го класса показана историческая связь планов строения и жизненных циклов важнейших групп живых организмов.

### ***Эко системный подход.***

Биологическое образование прежде всего, экологически ориентировано на решение практических задач, стоящих перед человечеством. В программе учебного предмета «Биология» показана взаимообусловленность компонентов природных комплексов.

### ***Сравнительный метод (теория классификаций).***

Наиболее последовательное и полное развитие сравнительный метод получил в биологии. Поэтому в программу учебного предмета «Биология» 6 класса введены разделы, посвященные сравнительному методу.

На этапе введения знаний используется технология проблемно-диалогического обучения, которая позволяет организовать исследовательскую работу обучающихся на уроке и самостоятельное открытие знаний. Как в настоящем научном творчестве постановка проблемы идет через проблемную ситуацию, так и на уроке открытия новых знаний постановка проблемы заключается в создании учителем проблемной ситуации и организации выхода из нее одним из трех способов:

- 1) учитель сам заостряет противоречие проблемной ситуации и сообщает проблему;
- 2) обучающиеся осознают противоречие и формулируют проблему;
- 3) учитель диалогом побуждает обучающихся выдвигать и проверять гипотезы.

#### **4. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТА ПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

**ЛИЧНОСТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ** изучения учебного предмета «Биология» являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Продолжать выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ** изучения курса учебного предмета «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные универсальные учебные действия:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

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 диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные универсальные учебные действия:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

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 и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) 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.

*Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.*

**ПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ** изучения учебного предмета «Биология» являются следующие умения:

*1. Осознание роли жизни:*

–объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;

*2. Рассмотрение биологических процессов в развитии:*

–приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение;

–находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;

–объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

*3. Использование биологических знаний в быту:*

– объяснять значение цветковых растений в жизни и хозяйстве человека: называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности.

*4. Объяснять мир с точки зрения биологии*

– различать цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений (максимум – называть характерные признаки цветковых растений изученных семейств);

–определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень);

–объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения;

–понимать смысл биологических терминов;

–проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

*5. Оценивать риск взаимоотношений человека и природы:*

–соблюдать и объяснять правила поведения в природе.

*6. Оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:*

– различать съедобные и ядовитые цветковые растения своей местности.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **МНОГООБРАЗИЕ ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ**

**6 класс (34 часа, 1 час в неделю)**

#### **РАЗДЕЛ 1. «СТРОЕНИЕ И МНОГООБРАЗИЕ ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ» (14 часов)**

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 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**

*Обучающиеся должны знать:*

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

*Обучающиеся 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**

*Обучающиеся 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 2. «ЖИЗНЬ РАСТЕНИЙ»(10 часов)**

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

### **Демонстрация**

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; 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**

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

### **Экскурсии**

Зимние явления в жизни растений.

### **Предметные результаты обучения**

*Обучающиеся должны знать:*

- основные процессы жизнедеятельности растений;
- особенности минерального и воздушного питания растений;
- виды размножения растений и их значение.

*Обучающиеся должны уметь:*

- характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;
- объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;
- устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза;
- показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;
- объяснять роль различных видов размножения у растений;
- определять всхожесть семян растений.

### **Метапредметные результаты обучения**

*Обучающиеся должны уметь:*

- анализировать результаты наблюдений и делать выводы;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов.

## **РАЗДЕЛ 3. «КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТЕНИЙ» (6 часов)**

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий).

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

### **Демонстрация**

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

### **Лабораторные и практические работы**

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

### **Экскурсии**

Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте.

### **Предметные результаты обучения**

*Обучающиеся должны знать:*

- основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;
- характерные признаки однодольных и двудольных растений;
- признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;
- важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.

*Обучающиеся должны уметь:*

- делать морфологическую характеристику растений;
- выявлять признаки семейства по внешнему строению растений;
- работать с определительными карточками.

### **Метапредметные результаты обучения**

*Обучающиеся должны уметь:*

- различать объем и содержание понятий;
- различать родовое и видовое понятия;
- определять аспект классификации;
- осуществлять классификацию.

## **РАЗДЕЛ 4. «ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА» (3 часа)**

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

### **Экскурсии**

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

### **Предметные результаты обучения**



*Обучающиеся должны знать:*

- взаимосвязь растений с другими организмами;
- растительные сообщества и их типы;
- закономерности развития и смены растительных сообществ;
- о результатах влияния деятельности человека на растительные сообщества и влияния природной среды на человека.

*Обучающиеся должны уметь:*

- устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами;
- определять растительные сообщества и их типы;
- объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека;
- проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

### **Метапредметные результаты обучения**

*Обучающиеся должны уметь:*

- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание объектов, наблюдений, их результаты, выводы;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

### **Личностные результаты обучения**

*Обучающиеся должны:*

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- осознавать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- понимать важность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- испытывать любовь к природе, чувства уважения к ученым, изучающим растительный мир, и эстетические чувства от общения с растениями;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- понимать необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- уметь слушать и слышать другое мнение;
- уметь оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

**.РЕЗЕРВ ВРЕМЕНИ — 1 час.**

## **Тематическое планирование 6 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Количество часов /рабочая программа/</b>
1	<b>«СТРОЕНИЕ И МНОГООБРАЗИЕ ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ» (14 часов)</b> <i>Лабораторные и практические работы</i> 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	14

	плодов.	
2	<p><b>ЖИЗНЬ РАСТЕНИЙ (10 часов)</b>  <u>Лабораторные и практические работы</u>  Передвижение воды и минеральных веществ по древесине. Вегетативное размножение комнатных растений. Определение всхожести семян растений и их посев.  <u>Экскурсии</u>  Зимние явления в жизни растений.</p>	10
3	<p><b>КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТЕНИЙ (6 часов)</b>  <u>Лабораторные и практические работы</u>  Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.</p>	6
4	<p><b>«ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА» (3 часа)</b>  <u>Экскурсии</u>  Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.</p>	3
5	<b>РЕЗЕРВ ВРЕМЕНИ — 1 час</b>	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>34 часа</b>

**6.КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ « БИОЛОГИЯ»  
 Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс (34 ЧАСА, 1 ЧАС В НЕДЕЛЮ)**

		Тема раздела	Темаурока	Тип урока, образовательные технологии	Вид учебной деятельности	Элементы содержания	Планируемые результаты			контроль, изменение мерцон-но-методи-че-	До-	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту
							Предметные	Метапредметные	Личностные				
<b>РАЗДЕЛ 1. «СТРОЕНИЕ И МНОГООБРАЗИЕ ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ» (14 часов)</b>													
1	1	<b>ВВЕДЕНИЕ:</b> Биология — наука о живой природе	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Определение понятия «биология» «биосфера» «экология». Значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологии в жизни общества	Биология как наука. Значение биологии	Должны знать: о многообразии живой природы. Должны уметь: определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»; отличать живые организмы от неживых;	Должны уметь: составлять план текста; владеть таким видом изложения текста, как повествование.	Формирование познавательных интересов при сравнении тел живой и неживой природы, выявлении признаков живого.	Устный опрос, задание в рабочей тетради	Учебник. Мультимедиа установка. Табл. «Многообразие организмов».	сентябрь		
2	2	Строение семян однодольных растений	Урок изучения и первичного закрепления	Определяют понятие «семена»	Семена, особенности строения и жизнедеятельности	Знать особенности строения семян однодольных расте-	Должны уметь: составлять план текста; владеть таким	Формируется научное мировоззрение на основе		Учебник. Мультимедиа установка. Табл. «Многообразие			

			новых знаний.	Выделяют признаки, характерные для различных видов семян и составляют таблицу.	тельности. Многообразие семян.	ний	видом изложения текста, как повествование	сравнения семян однодольных и двудольных растений		семян».			
3	3	Строение семян двудольных растений	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Выделяют признаки, характерные для различных видов семян	Роль семян в природе и жизни человека	Знать особенности строения семян однодольных и двудольных растений	<i>Должны уметь:</i> -давать характеристику основным группам семян.	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения семян однодольных и двудольных растений	Лабораторная работа «Строение семян однодольных и двудольных растений»	Учебник. Мульти-медиа установка. Табл. «Многообразие семян».			
4	4	Виды корней и типы корневых систем.	Комбинированный урок	Выделяют признаки, характерные для различных видов корневых систем растений	Корневые системы растений, их разнообразие.	Знать стержневую и мочковатую корневые системы, функции корня, распознавать на объектах типы корневых систем	Должны уметь: Работать с учебником, в тетради, с таблицей, гербарием	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения корневых систем растений	Лабораторная работа «Строение мочковатых и стержневых корневых систем»	Учебник. Мульти-медиа установка. Табл. «Многообразие корней растений». Оборудован для проведения работы			
5	5	Зоны (участки) корня	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Выделяют признаки, характерные для основных зон корня растений	основные зоны корня растений	Знать особенности строения зон корня в связи с выполняемой функцией.	<i>Должны уметь:</i> -давать характеристику и знать особенности строения зон корня	Овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.).	Фронтальный опрос	Учебник. Мульти-медиа установка. Табл. «Многообразие корней растений» и «Зоны корня»			

6	6	Видоизменения корней.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Выделяют признаки, характерные для основных видоизменений корней	Видоизменения корней	Знать основные видоизменения корней и их особенности	<i>Должны уметь:</i> -давать характеристику и знать особенности строения основных видоизменений корня и распознавать их на фотографиях и рисунках	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения основных видоизменений корней растений и их распознавания.	Фронтальный опрос	Учебник. Мультимедиа установка. Фотографии и рисунки основных видоизменений корней			
7	7	Побег и почки Рост и развитие побега	Комбинированный урок	Выделяют признаки, характерные для побега и почек растений, характерные признаки для роста и развития побега растений	Общая характеристика побега и основных видов почек растений, побега и его роста и развития	Знать основные видов почек растений и их особенности	<i>Должны уметь:</i> -давать характеристику и знать особенности строения основных видов почек растений	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения основных видов почек растений и их распознавания.	Лабораторная работа «Строение почек и расположение их на стебле»	Учебник. Мультимедиа установка. Фотографии и рисунки основных видов почек. Оборудование необходимое для работы.			
8	8	Внешнее и клеточное строение листа.	Комбинированный	Выделяют признаки, характерные для внешнего и внутреннего строения листа растений	Функции листа	Знать строение листа, его функции, распознавать простые и сложные листья, типы жилкования.	<i>Должны уметь:</i> -давать характеристику и знать особенности внешнего и внутреннего строения листа.	Овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).	Фронтальный опрос	Работа с рисунками учебника, с таблицей Мультимедиа установка.			
9	9	Строение стебля.	Урок изучения и первичного закрепления	Выделяют признаки, характерные для	Общая характеристика строения стебля рас-	Знать функции стебля, его внешнее и внутреннее	<i>Должны уметь:</i> -давать характеристику и знать особенности	Формируется научное мировоззрение	Фронтальный опрос	Работа с рисунками учебника, с таблицей Мультимедиа			

			новых знаний.	строения стебля растений	теней.	строение	строения стебля.			установка.			
10	10	Видоизмененные побеги.	Комбинированный		Видоизменения побега	Знать основные видоизменения побега и их особенности	Уметь проводить лабораторные исследования и делать выводы	Овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).	Индивидуальный опрос Лабораторная работа «Изучение строения луковицы и клубня»	Учебник. Мультимедиа установка. Оборудование необходимое для работы.			
11	2	Цветок.	Комбинированный	Выделяют признаки, характерные для строения цветка растений		Знать строение цветка и его особенности	Уметь проводить лабораторные исследования и делать выводы	Формируется научное мировоззрение	Лабораторная работа «Изучение строения цветка»	Учебник. Мультимедиа установка. Оборудование необходимое для работы.			
13	13	Соцветия.	Комбинированный	Выделяют признаки, характерные для строения основных групп соцветий растений	Основные группы соцветий	Знать строение основных соцветий и их особенности	Уметь проводить лабораторные исследования и делать выводы	Формируется научное мировоззрение	Лабораторная работа «Строение соцветий»	Учебник. Мультимедиа установка. Оборудование необходимое для работы.			
14	14	Плоды. Распространение плодов и семян.	Комбинированный		Типы плодов	Знать строение и способы распространения основных типов плодов и их особенности Уметь проводить лабораторные исследования и делать выводы		Овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).	Лабораторная работа «Классификация плодов»	Учебник. Мультимедиа установка. Оборудование необходимое для работы.			

**РАЗДЕЛ 2. «ЖИЗНЬ РАСТЕНИЙ»(10 часов)**

15	1	Минеральное питание растений. Фотосинтез.	Комбинированный		основные процессы жизнедеятельности растений; —	<i>должны знать:</i> основные процессы жизнедеятельности растений; — особенности минерального и воздушного питания растений; — виды размножения растений и их значение.	<i>должны уметь:</i> — характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений; устанавливая взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза; — показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе	Формируется научное мировоззрение	Индивидуальный опрос	Работа с текстом учебника, рисунками			
16	2	Основные процессы жизнедеятельности Дыхание.	Комбинированный			<i>должны знать:</i> основные процессы жизнедеятельности растений	объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;		Индивидуальный опрос	Работа с текстом учебника, рисунками			
17	3	Испарение воды. Листопад	Комбинированный			<i>должны знать:</i> основные процессы жизнедеятельности растений	объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;	Формируется научное мировоззрение	Индивидуальный опрос	Работа с текстом учебника, рисунками			
18	4	Передвижение воды и питательных веществ в растении.	Комбинированный			<i>должны знать:</i> основные процессы жизнедеятельности растений	объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;		Индивидуальный опрос	Работа с текстом учебника, рисунками			
19	5	Прорастание семян	Комбинированный			<i>должны знать:</i> основные процессы жизнеде-	определять всхожесть семян растений.	Формируется научное мировоззрение	Индивидуальный опрос	Работа с текстом учебника, рисунками			

						тельности растений							
20	6	Способы размножения растений. Размножение споровых растений.	Комбинированный			<i>должны знать:</i> — виды размножения растений и их значение.	объяснять роль различных видов размножения у растений;		Индивидуальный опрос	Работа с рисунками в учебнике, в тетради, с таблицей			
21	8	Размножение голозерных растений.	Комбинированный			<i>должны знать:</i> — виды размножения растений и их значение.		Формируется научное мировоззрение	Индивидуальный опрос	Работа с рисунками в учебнике, в тетради, с таблицей			
22	9	Бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.	Комбинированный			<i>должны знать:</i> — виды размножения растений и их значение.		Формируется научное мировоззрение	Индивидуальный опрос	Работа с рисунками в учебнике, в тетради, с таблицей			
23	10	Половое размножение покрытосеменных растений.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.			<i>должны знать:</i> — виды размножения растений и их значение.		Формируется научное мировоззрение	Индивидуальный опрос	Работа с рисунками в учебнике, в тетради, с таблицей			
<b>РАЗДЕЛ 3. «КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТЕНИЙ»(6 часов)</b>													
24	1	Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.			<i>должны знать:</i> основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;	<i>должны уметь:</i> различать объем и содержание понятий различать родовое и видовое понятия; определять аспект классификации; осуществлять классификацию.	Овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).	Индивидуальный опрос	Работа с рисунками учебника, с таблицей Мультимедиа установка.			
25	2	Знакомство с клас-	Урок изуче-			характерные	определять ас-	Формирова-	Индивиду-	Работа с рисун-			



		сификацией цветковых растений.	ния и первичного закрепления новых знаний.			признаки однодольных и двудольных растений; — признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;	пект классификации; осуществлять классификацию	ние познавательных интересов при сравнении тел живой и неживой природы, выявлении признаков живого.	альный опрос	ками учебника, с таблицей Мультимедиа установка.			
26	3	Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика семейств крестоцветных, розоцветных и паслёновых	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.			<i>должны знать:</i> характерные признаки однодольных и двудольных растений; признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;	<i>должны уметь:</i> различать объем и содержание понятий различать родовое и видовое понятия	Формирование познавательных интересов при сравнении тел живой и неживой природы, выявлении признаков живого.	Индивидуальный опрос	Работа с рисунками учебника, с таблицей Мультимедиа установка.			
27	4	Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика семейств мотыльковых (бобовых) и сложноцветных	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.			<i>должны знать:</i> характерные признаки однодольных и двудольных растений; признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;			Индивидуальный опрос	Работа с рисунками учебника, с таблицей Мультимедиа установка.			
28	5	Класс Однодольные растения.	Урок изучения и пер-			<i>должны знать:</i>			Индивидуальный	Работа с рисунками учебника, с			

		Морфологическая характеристика злаков и лилейных.	вичного закрепления новых знаний.			характерные признаки однодольных и двудольных растений; признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;			опрос	таблицей Мультимедиа установка.			
29	6	Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.			<i>должны знать:</i> важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.		Формирование познавательных интересов при сравнении тел живой и неживой природы, выявлении признаков живого.	Индивидуальный опрос	Работа с рисунками учебника, с таблицей Мультимедиа установка.			

**РАЗДЕЛ 4. «ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА»(3 часа)**

30	1	Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.			<i>должны знать:</i> взаимосвязь растений с другими организмами; растительные сообщества и <i>должны уметь:</i> — устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами; —	<i>должны уметь:</i> устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами; определять растительные сообщества и их типы;— объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природ-		Фронтальный опрос	Работа с рисунками учебника, с таблицей Мультимедиа установка.			
----	---	--	--	--	--	--	---	--	-------------------	---	--	--	--

					<p>определять растительные сообщества и их типы;  — объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека;</p> <p>— проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.  их типы;  — закономерности развития и смены растительных сообществ;  — о результатах влияния деятельности человека на растительные сообщества и влияния природной среды на человека.</p>	ной среды на человека					
31	2	Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена	Урок изучения и первичного закрепления				Формирование познавательных интересов при	Индивидуальный опрос	Работа с рисунками учебника, с таблицей Мультимедиа		

		растительных сообществ.	новых знаний.					сравнении тел живой и неживой природы, выявлении признаков живого.		установка.			
32	3	Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.						Индивидуальный опрос	Работа с рисунками учебника, с таблицей Мультимедиа установка.			
<b>РЕЗЕРВ ВРЕМЕНИ — 2 часа.</b>													
33													
34													

## Приложение 1

### ВАЖНЕЙШИЕ ПОНЯТИЯ БИОЛОГИИ

Сквозные понятия курса биологии, развиваемые по мере изучения предмета	Важнейшие понятия 6-го класса	Важнейшие понятия 7-го класса	Важнейшие понятия 8-го класса	Важнейшие понятия 9-го класса
Автотроф Бактерии Бентос Биология Вид Выделение Гамета (половая клетка) Гетеротроф Грибы	Гаметофит Зародыш Корень Лист Опыление Пестик Плод Побег Почка	Беспозвоночные Биогенетический закон Биологический прогресс Гомологичные органы Жабры Жизненная форма Зародышевые оболочки Инстинкт Красная книга	Анализатор Вегетативная нервная система Витамины Внутренняя среда Высшая нервная деятельность Гигиена Гомеостаз	Агроценоз Ароморфоз АТФ Белки Биогеоценоз Биомасса Биосинтез Биосфера Биоценоз

Деление клетки	Пыльца	Общественные насекомые	Гормоны	Борьба за существование
Дыхание	Семя	Паразитизм	Иммунитет	Видообразование
Животные	Семядоли	Позвоночник	Мышление	Вирус
Жизненный цикл	Систематическая группа	Позвоночные	Нейрогуморальная регуляция	Ген
Изменчивость	Систематическая категория	Порода	Опорно-двигательная система	Генетика
Клетка	Спорофит	План строения	Пластический обмен	Генетический код
Консумент (потребитель)	Стебель	Полость тела	Половое созревание	Генотип
Обмен веществ	Тычинки	Регенерация	Регуляция	Гибридизация
Оплодотворение	Цветок	Скелет	Рефлекс	Дегенерация
Орган	Хлорофилл	внутренний	безусловный	Дивергенция
Органелла		наружный	условный	Доминирование
Организм		Теплокровность	Рефлекторная дуга	Естественный отбор
Органы чувств	<i>Важнейшие</i>	Трахеи	Фермент	Законы Менделя
Охрана природы	<i>систематические группы:</i>	Хорда	Центральная нервная система	Идиоадаптация
Питание	Бактерии	<i>Важнейшие</i>	Энергетический обмен	Изоляция
Пищевая цепь	Грибы	<i>систематические группы:</i>		Искусственный отбор
Планктон	Водоросли	Земноводные (амфибии)		Клеточная теория
Приспособление (адаптация)	Высшие споровые растения	Кишечнополостные		Конвергенция
Продуценты	Голосеменные	Кольчатые черви		Круговорот веществ
Прокариоты	Двудольные	Круглые черви		Липиды
Размножение половое	Однодольные	Млекопитающие (звери)		Мейоз
бесполое	Цветковые (покрытосеменные)	Моллюски		Мембрана
вегетативное	растения	Насекомые		Митоз
Растения		Низшие хордовые		Мутация
Редуценты		Паукообразные		Наследственность
Рост		Плоские черви		Норма реакции
Симбиоз		Пресмыкающиеся (рептилии)		Нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК)
Система органов		Простейшие		Онтогенез
Систематика		Ракообразные		Охрана природы
Среда		Хордовые		Популяция
Ткань		Членистоногие		Порода
Фотосинтез				Правило экологической пирамиды

Эволюция Экосистема Эукариоты Ядро клетки Цитоплазма				Происхождение человека (антропогенез) Селекция Сорт Теория эволюции Углеводы Уровень организации Фенотип Фермент
--	--	--	--	--