

Методическое сопровождение проекта –  
канд. пед. наук, старший преподаватель кафедры филологии  
ГБОУ ВПО МО «Академия социального управления» *Т. Н. Трунцева.*

Р13 **Рабочая программа по биологии. 6 класс / сост. О.В. Иванова. – 3-е изд., эл. – 1 файл pdf : 25 с. – Москва : ВАКО, 2020. – (Рабочие программы). – Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 14". – Текст : электронный.**

ISBN 978-5-408-04794-9

Пособие содержит рабочую программу по биологии для 6 класса к УМК И.Н. Пономаревой и др. (М.: Вентана-Граф), составленную в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и базисным учебным планом для ступени основного общего образования. В программу входят пояснительная записка, требования к знаниям и умениям учащихся, тематическое планирование, учебно-тематический план, включающий информацию об эффективных педагогических технологиях проведения разнообразных уроков: открытия нового знания, общеметодологической направленности, рефлексии, развивающего контроля. А также сведения о видах индивидуальной и коллективной деятельности, ориентированной на формирование универсальных учебных действий у школьников. Настоящее электронное издание пригодно как для экранного просмотра, так и для распечатки.

Пособие предназначено для учителей, завучей, методистов, студентов и магистрантов педагогических вузов, слушателей курсов повышения квалификации.

УДК 371.214.14  
ББК 74.26

**Электронное издание на основе печатного издания:** Рабочая программа по биологии. 6 класс / сост. О.В. Иванова. – 2-е изд. – Москва : ВАКО, 2017. – 48 с. – (Рабочие программы). – ISBN 978-5-408-02974-7. – Текст : непосредственный.

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации.

ISBN 978-5-408-04794-9

© ООО «ВАКО», 2015

## От составителя

В соответствии с п. 6 ч. 3 ст. 28 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в компетенцию образовательной организации входят разработка и утверждение образовательных программ, обязательной составляющей которых являются рабочие программы учебных курсов и дисциплин образовательной организации.

Рабочая программа – это нормативно-управленческий документ учителя, предназначенный для реализации Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), определяющего обязательный минимум содержания основных образовательных программ общего образования, а также уровень подготовки учащихся. Ее основная задача – обеспечить выполнение учителем требований ФГОС и учебного плана по предмету. Рабочая программа по учебному предмету является составной частью образовательной программы школы и учитывает:

- требования ФГОС второго поколения;
- требования к планируемым результатам обучения выпускников;
- требования к содержанию учебных программ;
- принцип преемственности общеобразовательных программ;
- объем часов учебной нагрузки, определенный учебным планом школы;
- цели и задачи образовательной программы школы;
- выбор педагогом комплекта учебно-методического обеспечения.

Каждый учитель, опираясь на вышеперечисленные источники, на основе типовой учебной программы составляет рабочую программу. Таким образом, рабочая программа – это индивидуальный инструмент педагога, в котором он определяет оптимальные и эффективные для определенного класса содержание, формы, методы и приемы организации образовательного процесса с целью получения результата, соответствующего требованиям стандарта.

Рабочие программы представляются на утверждение руководителю образовательной организации в начале учебного года. Руководитель вправе провести экспертизу рабочих программ непосредственно в общеобразовательной организации или с привлечением внешних экспертов на соответствие требованиям ФГОС.

Утверждаются рабочие программы приказом руководителя образовательной организации.

Функции рабочей программы:

- *нормативная* – является документом, обязательным для выполнения в полном объеме;
- *целеполагания* – определяет ценности и цели, ради достижения которых она введена в ту или иную образовательную область;
- *определения содержания образования* – фиксирует состав элементов содержания курса, подлежащих усвоению учащимися (обязательный минимум содержания), а также степень их трудности;
- *процессуальная* – определяет логическую последовательность усвоения элементов содержания курса, организационные формы и методы, средства и условия обучения;
- *оценочная* – выявляет уровни усвоения элементов содержания курса, объекты контроля и критерии оценки уровня обученности учащихся.

Согласно требованиям ФГОС основного общего образования (ст. 18.2.2, ч. 3), в рабочую программу должны входить следующие элементы:

- титульный лист;
- пояснительная записка, в которой конкретизируются общие цели основного общего образования с учетом специфики учебного предмета;
- общая характеристика учебного предмета, курса;
- описание места учебного предмета, курса в учебном плане;
- личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса;
- содержание учебного предмета, курса;
- тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности;
- описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса;
- планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.

В структуру рабочей программы может входить список литературы (основной и дополнительной), аннотация и приложение к программе.

При необходимости в течение учебного года учитель может вносить в учебную программу коррективы:

изменять последовательность уроков внутри темы, переносить сроки проведения контрольных работ. В этом случае необходимо сделать соответствующие примечания в конце программы или в пояснительной записке с указанием причин, по которым были внесены изменения.

В данном пособии представлена рабочая программа по курсу «Биология» 6 класс к учебнику: *Пономарева И.Н. и др.* Биология. 6 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. М.: Вентана-Граф, 2015. Представленный в нем курс биологии посвящен изучению растений и продолжает раз-

витие концепции, заложенной в учебнике «Биология. 5 класс» (*Пономарева И.Н. и др.*). Рабочая программа включает следующие разделы:

- пояснительную записку;
- учебно-тематический план;
- календарно-тематическое планирование;
- учебно-методическое обеспечение для учителя и учащихся.

Данная рабочая программа является примерной и может быть использована педагогом как полностью, так и частично — в качестве основы при составлении собственной рабочей программы.

## Пояснительная записка

### Общая характеристика программы

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС основного общего образования второго поколения, примерной программы основного общего образования по биологии, базисного учебного плана и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников.

Программа ориентирована на использование учебника *Пономарева И.Н. и др.* Биология. 6 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций (концентрический курс). М.: Вентана-Граф, 2015. Учебник входит в систему учебно-методических комплектов «Алгоритм успеха». В основе концепции учебника — системно-структурный подход к обучению биологии: формирование биологических и экологических понятий через установление общих признаков жизни.

В программе указывается тип урока, вид контроля, описание приемов, помогающих учителю в формировании у школьников познавательных, коммуникативных и регулятивных универсальных навыков, а также технологии, обеспечивающие эффективную работу преподавателя и ученика на уроке.

Программа выполняет две основные функции.

**Информационно-методическая функция** позволяет всем участникам образовательного процесса получать представления о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

**Организационно-планирующая функция** предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

### Цели и задачи преподавания биологии на ступени основного общего образования

Изучение биологии, как учебной дисциплины предметной области «Естественно-научные предметы», обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;

- формирование и развитие умений формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты; сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов;
- овладение методами научной аргументации своих действий путем применения межпредметного анализа учебных задач.

Программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний.

**Цели биологического образования** в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, с учетом требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели являются общими для основного общего и среднего (полного) общего образования. Они определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому

они являются наиболее общими и социально значимыми.

Таким образом, **глобальными целями** биологического образования являются:

- **социализация** (вхождение в мир культуры и социальных отношений) — включение обучающихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение к познавательной культуре** как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Основные **задачи** обучения (биологического образования):

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

### Общая характеристика курса «Биология. 6 класс»

Курс биологии на ступени основного общего образования в 6 классе посвящен изучению растений и опирается на знания обучающихся, полученные ими в 5 классе при освоении данного предмета.

Он направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, а также о человеке, как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить материал, значимый для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Авторы курса биологии выделили следующие блоки: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности». В каждом классе средней школы учащиеся усваивают определенные знания, относящиеся к тому или иному блоку информации, приобретают новые навыки и умения.

**Блок «Живые организмы»** включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их мно-

гообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты переносятся с особенностей строения отдельных представителей живых организмов на процессы их жизнедеятельности и усложнения, проходившие в ходе эволюции, приспособленность к среде обитания, роль в экосистемах.

**В блоке «Человек и его здоровье»** содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, его воздействии на окружающую среду.

Содержание блока «**Общие биологические закономерности**» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации знаний, освоенных обучающимися при изучении курса биологии; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Данный блок включен в содержание других разделов.

Материал курса биологии в 6 классе разделен на пять глав.

**Глава 1 «Наука о растениях — ботаника»** знакомит обучающихся с ботаникой как наукой и предметом ее изучения — растениями, их разнообразием и значением в природе и в жизни человека. Школьники получают возможность познакомиться с особенностями растительного организма, ролью органов растения в его жизнедеятельности. Особое внимание уделяется особенностям строения и свойствам растительных клеток, основным процессам их жизнедеятельности, растительным тканям, их строению и функциям.

**Глава 2 «Органы растений»** посвящена особенностям строения вегетативных и генеративных органов цветковых растений. Строение органов рассматривается в тесной взаимосвязи с выполняемыми ими функциями. Формируется представление о растении как о целостном организме. Обучающиеся смогут характеризовать строение и разнообразие плодов и семян, значение корня и побега в жизнедеятельности растения, строение и биологическое значение цветка; научатся объяснять различия двух групп семенных растений, сравнивать семена двудольных и однодольных и прогнозировать сроки посева и глубину заделки семян в почву, определять принадлежность растений к цветковым или споровым.

**Глава 3 «Основные процессы жизнедеятельности растений»** знакомит обучающихся с особенностями процессов жизнедеятельности растительных организмов: с процессами минерального и воздушного питания, дыханием и обменом веществ у растений. Учащиеся узнают, как происходит испарение, передвижение воды и растворенных веществ в растении, познакомятся с типами размножения и способами вегетативного размножения растений, с этапами роста и развития растительного организма. Школьники приобретут навыки выращивания и ухода за растениями, узнают о видах удобрений и их роли в жизни растений.

При изучении главы 4 «Многообразие и развитие растительного мира» обучающиеся получат представление о науке систематики, узнают о принципах современной классификации, познакомятся с основными отделами царства Растения, получат возможность научиться определять систематическое положение растения на основании его морфологических особенностей, узнают о роли растений разных отделов в растительном покрове Земли. Представленный в главе материал дает обучающимся представление об этапах развития растительного мира, формирует понятие об эволюции живого мира, о разнообразии и происхождении культурных растений. Особое внимание уделяется роли фотосинтеза в развитии растений, значению выхода растений на сушу.

Глава 5 «Природные сообщества» дает возможность сформировать понятия о природном сообществе, экосистеме, биоценозе. Обучающиеся знакомятся с факторами среды, оказывающими влияние на растительные сообщества, с многообразием природных сообществ и причинами их изменения. Школьники расширяют свои знания о многообразии связей между организмами в природных сообществах и приспособлениях растительных организмов к совместному проживанию на общей территории, учатся обосновывать значение природоохранной деятельности человека в сохранении и умножении растительного мира, сравнивать естественные и культурные сообщества.

### Содержание курса «Биология. 6 класс»

В процессе изучения предмета «Биология» в 6 классе учащиеся осваивают следующие основные знания.

#### Глава 1 «Наука о растениях – ботаника» (4 ч):

- *внешнее строение, органы растения:* вегетативные и генеративные органы; места обитания растений; история использования и изучения растений; семенные и споровые растения; понятие о ботанике, как о науке, изучающей царство Растения;
- *многообразие жизненных форм растений:* представление о жизненных формах растений, примеры; связь жизненных форм растений со средой их обитания; характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений (деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав);
- *клеточное строение растений и свойства растительной клетки:* клетка как основная структурная единица растения; строение растительной клетки (клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды); жизнедеятельность клетки; деление клетки; клетка как живая система; особенности растительной клетки;
- *ткани растений:* понятие о ткани растений; виды тканей (основная, покровная, проводящая, механическая); причины появления тканей; растение как целостный живой организм, состоящий из клеток и тканей.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 1: *ботаника, семенные растения,*

*споровые растения, орган; жизненная форма растения, деревья, кустарники, кустарнички, полукустарники, травы; клетка, ядро, цитоплазма, клеточная стенка, клеточная (цитоплазматическая) мембрана, вакуоль, хлорофилл, хлоропласт, хромосомы; ткань, виды тканей (проводящие, образовательные, основные, покровные, механические).*

#### Глава 2 «Органы растений» (8 ч + 1 ч резервного времени):

- *семя, его строение и значение:* семя как орган размножения растений; строение семени (кожура, зародыш, эндосперм, семядоли); строение зародыша растения; двудольные и однодольные растения; прорастание семян; проросток, особенности его строения; значение семян в природе и в жизни человека;
- *условия прорастания семян:* значение воды и воздуха для прорастания семян; запасные питательные вещества семени; температурные условия прорастания семян, роль света; сроки посева семян;
- *корень, его строение и значение:* типы корневых систем растений; строение корня – зоны корня (конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста); рост корня, геотропизм; видоизменения корней; значение корней в природе;
- *побег, его строение и развитие:* побег как сложная система; строение побега; строение почек; вегетативная, цветочная (генеративная) почки; развитие и рост побегов из почек; прищипка и пасынкование; спящие почки;
- *лист, его строение и значение:* внешнее и внутреннее строение листа; типы жилкования листьев; строение и функции устьиц; значение листа для растения (фотосинтез, испарение, газообмен); листопад, его роль в жизни растения; видоизменения листьев;
- *стебель, его строение и значение:* внешнее и внутреннее строение стебля; типы стеблей; функции стебля; видоизменения стебля у надземных и подземных побегов;
- *цветок, его строение и значение:* цветок как видоизмененный укороченный побег, развивающийся из генеративной почки; строение цветка; роль цветка в жизни растения; значение пестика и тычинок в цветке; соцветия, их разнообразие; цветение и опыление растений; опыление как условие оплодотворения; типы опыления (перекрестное и самоопыление); переносчики пыльцы; ветроопыление;
- *плод, разнообразие и значение плодов:* строение плода; разнообразие плодов; цветковые (покрытосеменные) растения; распространение плодов и семян; значение плодов в природе и в жизни человека.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 2: *семя, проросток, кожура, зародыш, эндосперм, семядоля, однодольные растения, двудольные растения; всхожесть; корень, корневые системы*

*(стержневая, мочковатая), корневой чехлик, корневые волоски, зоны корня; побег, стебель, лист, вегетативная почка, генеративная (цветочная) почка, спящая почка; лист, листовая пластинка, черешок, жилки, устьице, газообмен, испарение, фотосинтез, листопад, видоизменение листа; стебель, узел, междоузлие, сердцевина, камбий, древесина, луб, кора, корневище, клубень, луковица; цветок, чашечка, венчик, тычинка, пестик, пьльца, пыльник, семязачаток, соцветие, опыление, оплодотворение; плод, околоплодник, покрытосеменные растения, сухие и сочные плоды; односемянные и многосемянные плоды, зерновка, боб, коробочка, стручок, орех, желудь, семянка, листовка, костянка, ягода, яблоко, тыквина.*

#### Глава 3 «Основные процессы жизнедеятельности растений» (6 ч):

- *минеральное питание растений и значение воды:* вода как необходимое условие минерального (почвенного) питания; извлечение растением из почвы растворенных в воде минеральных солей; функция корневых волосков; перемещение воды и минеральных веществ по растению; значение минерального (почвенного) питания; типы удобрений и их роль в жизни растения; экологические группы растений по отношению к воде;
- *воздушное питание растений – фотосинтез:* условия образования органических веществ в растениях; зеленые растения – автотрофы; гетеротрофы как потребители готовых органических веществ; значение фотосинтеза в природе;
- *дыхание и обмен веществ у растений:* роль дыхания в жизни растений; сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза; обмен веществ в организме как важнейший признак жизни; взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза;
- *размножение и оплодотворение у растений:* размножение как необходимое свойство жизни; типы размножения (бесполое и половое); бесполое размножение – вегетативное и размножение спорами; главная особенность полового размножения; особенности оплодотворения у цветковых растений; двойное оплодотворение; достижения отечественного ученого С.Г. Навашина;
- *вегетативное размножение растений и его использование человеком:* особенности вегетативного размножения, его роль в природе; использование вегетативного размножения человеком (прививки, культура тканей);
- *рост и развитие растений:* характерные черты процессов роста и развития растений; этапы индивидуального развития растений; зависимость процессов роста и развития растений от условий среды обитания; периодичность протекания жизненных процессов; суточные и сезонные ритмы; экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные), их влияние на жизнедеятельность растений.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 3: *минеральное (почвенное) пи-*

*тание, органические удобрения, минеральные удобрения, микроэлементы, экологические группы; фотосинтез, воздушное питание, автотрофы, гетеротрофы; дыхание, обмен веществ; бесполое размножение, вегетативное размножение, спора, половое размножение, оплодотворение, гамета, спермий, яйцеклетка, зигота, двойное оплодотворение; прививка, подвой, привой, черенок, глазок, культура тканей; рост, развитие, индивидуальное развитие, суточные ритмы, сезонные ритмы.*

#### Глава 4 «Многообразие и развитие растительного мира» (10 ч + 1 ч резервного времени):

- *систематика растений, ее значение для ботаники:* происхождение названий отдельных растений; классификация растений; вид как единица классификации; название вида; группы царства Растения; роль систематики в изучении растений;
- *водоросли, их многообразие в природе:* общая характеристика; строение, размножение водорослей; разнообразие водорослей, отделы (зеленые, красные, бурые водоросли); значение водорослей в природе; использование водорослей человеком;
- *отдел Моховидные, общая характеристика и значение:* моховидные, характерные черты строения; классы Печеночники и Листообразные, их отличительные черты; размножение (бесполое и половое) и развитие моховидных; моховидные как споровые растения; значение мхов в природе и в жизни человека;
- *плауны, хвощи, папоротники, их общая характеристика:* характерные черты высших споровых растений; чередование полового и бесполого размножения в цикле развития; общая характеристика отделов Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные, их значение в природе и в жизни человека;
- *отдел Голосеменные, общая характеристика и значение:* общая характеристика; расселение голосеменных по поверхности земли; образование семян как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми; особенности строения и развития представителей класса Хвойные; голосеменные на территории России; значение голосеменных в природе и в жизни человека;
- *отдел Покрытосеменные, общая характеристика и значение:* особенности строения, размножения и развития; сравнительная характеристика покрытосеменных и голосеменных растений; более высокий уровень развития покрытосеменных по сравнению с голосеменными, их лучшая приспособленность к различным условиям окружающей среды; разнообразие жизненных форм покрытосеменных; характеристика классов Двудольные и Однодольные растения, их роль в природе и в жизни человека; охрана редких и исчезающих видов покрытосеменных растений;
- *семейства класса Двудольные:* общая характеристика; семейства Розоцветные, Мотыльковые,

Крестоцветные, Пасленовые, Сложноцветные; отличительные признаки семейств; значение двудольных растений в природе и в жизни человека; сельскохозяйственные культуры;

- **семейства класса Однодольные:** общая характеристика; семейства Лилейные, Луковые, Злаки; отличительные признаки; значение однодольных растений в природе и в жизни человека; исключительная роль злаковых растений;
- **историческое развитие растительного мира:** понятие об эволюции живого мира; первые обитатели Земли; история развития растительного мира; выход растений на сушу; характерные черты приспособленности к наземному образу жизни; Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком; охрана редких и исчезающих видов растений;
- **многообразие и происхождение культурных растений:** история происхождения культурных растений; значение искусственного отбора и селекции; особенности культурных растений, центры их происхождения; расселение растений; сорные растения, их значение;
- **дары Нового и Старого Света:** дары Старого Света (пшеница, рожь, капуста, виноград, банан) и Нового Света (картофель, томат, тыква); история и центры их появления; значение растений в жизни человека.

**Основные понятия,** которые необходимо усвоить после изучения главы 4: *систематика, царство, вид, ареал, двойные (бинарные) названия, водоросли, низшие растения, слоевище (таллом), хроматофор, зооспора; Моховидные (мхи), ризоиды, спорофит, гаметофит, листостебельные мхи; Папоротникообразные, Хвощевидные, Плауновидные, Папоротникообразные, гаметагний, спорангий, спора, заросток; голосеменные растения, хвойные растения, хвоя, мужские шишки; женские шишки, покрытосеменные (цветковые) растения; класс Двудольные; класс Однодольные; эволюция, цианобактерии; дикорастущие растения, культурные растения, сорные растения; центр происхождения.*

#### **Глава 5 «Природные сообщества» (5 ч):**

- **понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме:** понятие о природном сообществе, В.Н. Сукачев о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нем; круговорот веществ и поток энергии как главное условие существования природного сообщества; совокупность живого населения природного сообщества (биоценоз); условия среды обитания (биотоп); роль растений в природных сообществах;
- **совместная жизнь организмов в природном сообществе:** ярусное строение природного сообщества (надземное и подземное); условия обитания растений в биогеоценозе; многообразие форм живых организмов как следствие ярусного строения природных сообществ;

- **смена природных сообществ и ее причины:** понятие о смене природных сообществ; причины смены (внутренние и внешние); естественные и культурные природные сообщества, их особенности и роль в биосфере; необходимость мероприятий по сохранению природных сообществ.

**Основные понятия,** которые необходимо усвоить после изучения главы 5: *природное сообщество (биоценоз), экологическая система (экосистема), биотоп, круговорот веществ и поток энергии; ярус, ярусное строение природного сообщества, надземная ярусность, подземная ярусность; смена биогеоценоза, сукцессия, коренной биогеоценоз, временный биогеоценоз, агроценоз.*

Содержание курса «Биология. 6 класс» строится на основе деятельностного подхода. Обучающиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний. По усмотрению учителя в конце учебного года можно провести экскурсию «Весенние явления в жизни экосистемы (лес, парк, луг, болото)».

Резерв учебного времени (2 ч) целесообразно использовать для увеличения доли развивающих, исследовательских, личностно ориентированных, проектных и групповых педагогических технологий. Желательно провести региональные модули, обеспечивающие (в зависимости от существующих в регионе образовательных и воспитательных приоритетов) деятельность обучающихся по изучению и сохранению природы родного края, по защите и укреплению своего здоровья, наблюдению и оценке состояния окружающей среды.

#### **Требования к результатам обучения – сформированность предметных, метапредметных и личностных учебных действий**

Изучение курса «Биология» в 6 классе направлено на достижение следующих результатов (освоение универсальных учебных действий – УУД).

##### **Личностные результаты:**

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;
- умение применять полученные знания в практической деятельности.

##### **Метапредметные результаты:**

1) **познавательные УУД** – формирование и развитие навыков и умений:

- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;
- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- составлять тезисы, планы (простые, сложные и т. п.), структурировать учебный материал, давать определения понятиям;
- проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
- сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;

2) **регулятивные УУД** – формирование и развитие навыков и умений:

- организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы);
- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

3) **коммуникативные УУД** – формирование и развитие навыков и умений:

- слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

##### **Предметные результаты:**

1) **в познавательной (интеллектуальной) сфере:**

- для развития современных естественно-научных представлений о картине мира постичь основы научных знаний о живой природе, закономер-

ностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека;

- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать биологию как науку, применять методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы;
- понимать особенности строения растительного организма (живой и растительной клетки) и основные процессы жизнедеятельности растительной клетки; знать строение и функции тканей растений; иметь представление о многообразии растительного мира;
- определять виды тканей растений на микропрепаратах, рисунках и схемах;
- работать с увеличительными приборами, изготавливать микропрепараты, проводить элементарные биологические исследования;
- сравнивать и определять семенные и споровые растения; объяснять роль главных органов растения в его жизнедеятельности;
- распознавать органы растений, устанавливать взаимосвязь между особенностями их строения и функциями, которые они выполняют в организме растения;
- сравнивать семена двудольных и однодольных растений;
- характеризовать процессы минерального и водного питания растений, дыхание и обмен веществ у растений, рост и развитие растительного организма;
- выбирать удобрения при уходе за растениями, вегетативно размножать комнатные растения;
- понимать значение систематики как науки;
- знать строение и значения листьев, корней, побега, цветка, плодов и семян в жизнедеятельности растений;
- различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах основные систематические группы растений отдела Покрытосеменные; отличать покрытосеменные растения от голосеменных, сравнивать особенности их строения; называть признаки цветковых растений, относящихся к классам Двудольные и Однодольные; составлять морфологическое описание растений;
- выделять прогрессивные черты цветковых растений, позволивших им занять господствующее положение в растительном мире;
- находить сходство в строении растений разных систематических групп и на основе этого доказывать их родство;
- объяснять взаимосвязь особенностей строения растения с условиями среды его обитания; приводить примеры приспособлений растений к среде обитания;
- обосновывать значение природоохранной деятельности человека в сохранении и умножении растительного мира;

- понимать взаимосвязь между растениями в природных сообществах, роль растительных организмов в круговороте веществ в биосфере;
  - уметь формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ;
  - освоить приемы оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений (методы вегетативного размножения культурных растений, меры по оказанию первой помощи при отравлении ядовитыми растениями);
  - проводить биологические опыты и эксперименты, объяснять полученные результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;
- 2) *в ценностно-ориентационной сфере:*
- знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике;
  - оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни, знать ядовитые растения своей местности;
  - уметь анализировать и оценивать последствия воздействия человека на природу;
- 3) *в сфере трудовой деятельности:*
- соблюдать правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы);
  - уметь создавать условия, необходимые для роста и развития растений; определять всхожесть семян и правильно высевать семена различных растений; проводить искусственное опыление; размножать растения;
- 4) *в сфере физической деятельности:* демонстрировать навыки оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями;
- 5) *в эстетической сфере:* оценивать с эстетической точки зрения красоту и разнообразие мира природы.

### Планируемые результаты изучения курса биологии к концу 6 класса

Изучение курса «Биология. 6 класс» должно быть направлено на овладение учащимися следующих умений и навыков.

Обучающийся *научится:*

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности растений как представителей самостоятельного царства Растения;
- применять методы биологической науки для изучения растений – проводить наблюдения за растениями, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять полученные результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению расти-

тельных организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

- ориентироваться в системе познавательных ценностей – оценивать информацию о растительных организмах, получаемую из разных источников; практическую значимость растений в природе и жизни человека; последствия деятельности человека в природе.

Обучающийся получит *возможность научиться:*

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями; работать с определителем растений;
- выделять эстетические достоинства растительных организмов и растительных сообществ;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила поведения в природе; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях, бактериях, грибах в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую;
- работать с различными типами справочных изданий, создавать коллекции, готовить сообщения и презентации;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- проводить наблюдения за растениями, грибами; выращивать и размножать культурные растения; фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;
- составлять план исследования, пользоваться увеличительными приборами, готовить микропрепараты;
- различать с помощью таблиц и микропрепаратов части и органы клетки, типы растительных и животных тканей, органы цветковых растений, называть их функции;
- выделять существенные признаки биологических процессов, протекающих в растениях и грибах (обмен веществ, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение);
- обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;
- участвовать в групповой работе;
- составлять план работы и план ответа;
- решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи;

- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

### Место предмета в базисном учебном плане

В Федеральном базисном учебном общеобразовательном плане на изучение биологии в 6 классе отведен 1 ч в неделю (всего 35 ч). Отбор форм организации обучения осуществляется с учетом естественно-научного содержания. Большое внимание уделяется лабораторным и практическим работам, минимум которых определен в программе.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе.

## Тематическое планирование учебного материала

№ урока	Тема урока
<b>Глава 1. Наука о растениях – ботаника (4 ч)</b>	
1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений
2	Многообразие жизненных форм растений
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки
4	Ткани растений
<b>Глава 2. Органы растений (9 ч)</b>	
5	Семя, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли»</i>
6	Условия прорастания семян
7	Корень, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 2 «Строение корня проростка»</i>
8	Побег, его строение и развитие. <i>Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек»</i>
9	Лист, его строение и значение
10	Стебель, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»</i>
11	Цветок, его строение и значение
12	Плод. Разнообразие и значение плодов
13	<i>Повторение, обобщение и систематизация информации по темам «Наука о растениях – ботаника» и «Органы растений»</i>
<b>Глава 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)</b>	
14	Минеральное питание растений и значение воды
15	Воздушное питание растений – фотосинтез
16	Дыхание и обмен веществ у растений
17	Размножение и оплодотворение у растений

Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

### Используемый учебно-методический комплекс

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология. 6 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. М.: Вентана-Граф, 2015.

2. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология. 6 класс. Рабочая тетрадь. В 2 ч. М.: Вентана-Граф, 2014.

№ урока	Тема урока
18	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. <i>Лабораторная работа № 5 «Черенкование комнатных растений»</i>
19	Рост и развитие растений
<b>Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира (11 ч)</b>	
20	Систематика растений, ее значение для ботаники
21	Водоросли, их разнообразие и значение в природе
22	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. <i>Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений»</i>
23	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика
24	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение
25	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение
26	Семейства класса Двудольные
27	Семейства класса Однодольные
28	Историческое развитие растительного мира
29	Разнообразие и происхождение культурных растений
30	Дары Нового и Старого Света
<b>Глава 5. Природные сообщества (5 ч)</b>	
31	Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме
32	Совместная жизнь организмов в природном сообществе
33	Смена природных сообществ и ее причины
34	<i>Повторение, обобщение и систематизация информации по курсу биологии 6 класса</i>
35	Обсуждение заданий на лето

## Поурочное планирование

№ ур-ка	Дата проведения		Тема урока	Тип урока	Технологии	Решаемые проблемы	Виды деятельности (элементы содержания, контроль)	Планируемые результаты			Комментарий учителя
	план	факт						Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Глава 1. Наука о растениях – ботаника (4 ч)</b>											
1			Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Какие царства живых организмов изучает биология? Что изучает ботаника? Какое значение в жизни человека имеет изучение ботаники? Почему растения являются основой жизни на Земле? Какие органы выделяют у растений? Какие растения называются высшими и низшими, споровыми и семенными? По какому принципу растения подразделяют на дикорастущие и культурные?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельное выделение основных отличительных признаков растений; описание основных признаков различных царств живой природы; самостоятельная работа с биологическими терминами; подготовка сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений	Научиться давать определения понятиям: <i>ботаника, семенные растения, споровые растения, орган</i> ; различать царства живой природы; характеризовать различных представителей царства Растения; определять предмет науки ботаники; описывать историю развития науки о растениях; характеризовать внешнее строение растений; сравнивать вегетативные и генеративные органы растений и на этой основе делать выводы об их значении и функциях; осваивать приемы работы с определителем растений; объяснять отличие вегетативных органов от генеративных	<b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи, составлять план параграфа, работать с натуральными объектами. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения, использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения	Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы	
2			Многообразие жизненных форм растений	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные	Какие жизненные формы растений встречаются в природе? Чем двулетние травы отличаются от однолетних? Почему среди однолетних растений – сорняков поля и огорода?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; построение алгоритма действий; выполнение практической работы – заполнение таблицы «Сравнительная характеристика жизненных форм растений»; выполнение творческой работы по составлению кроссворда с использованием материала учебника и рабочей тетради (ч. 1)	Научиться давать определения понятиям: <i>жизненная форма растения, деревья, кустарники, кустарнички, полукустарники, травы</i> ; распознавать и характеризовать различные жизненных форм; устанавливать взаимосвязь жизненных форм растений со средой их обитания; сравнивать жизненные формы растений и на этой основе делать выводы об их многообразии	<b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи, выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей, составлять план параграфа, работать с натуральными объектами. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения; эстетическое восприятие объектов природы; формирование элементов экологической культуры	
3			Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки	Урок обобщения, проблемного обучения, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные	Из каких частей состоит клетка? Какие функции в клетке выполняют ядро, цитоплазма, клеточная стенка, хлоропласты? Почему клетку называют живой системой? Каковы отличительные признаки растительных клеток?	Формирование у учащихся деятельности способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; построение алгоритма действий, самостоятельное выделение основных признаков строения клетки; групповое описание	Научиться давать определения понятиям: <i>ядро, цитоплазма, клеточная стенка, клеточная мембрана, вакуоль, хлорофилл, хлоропласт, хромосома</i> ; приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений; различать и называть органоиды клеток	<b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; составлять план параграфа; работать с натуральными объектами. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать	Формирование познавательного интереса к изучению природы; научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности	

1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12
						Какой процесс обеспечивает появление новых клеток растения? Как размножается клетка? Какие процессы жизнедеятельности характерны для клетки?	строения и функций основных органоидов, самостоятельное нахождение их с помощью таблиц и микропрепаратов; выполнение рисунков «Строение растительной клетки» в тетрадах и заполнение таблицы «Строение растительной клетки»		растений; характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки; сравнивать части клетки и на этой основе делать выводы об их взаимосвязи; выявлять отличительные признаки растительной клетки	ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной форме, адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию		
4			Ткани растений	Урок обще-методологической направленно-сти	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, групповой деятельности, развития критического мышления, интерактивные	Какие виды тканей существуют у растений? Какие функции выполняют в растениях образовательная, основная, проводящая и механическая ткани?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: самостоятельная работа по определению цели урока; коллективная работа по установлению связи между строением и функциями клеток растительных тканей; парное выполнение практической работы при консультативной помощи учителя – заполнение таблицы «Растительные ткани»		Научиться давать определения понятиям: <i>ткань, виды тканей (проводящие, образовательные, основные, покровные, механические)</i> ; характеризовать особенности строения и функции тканей растений; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями тканей; объяснять значение тканей в жизни растения; отвечать на итоговые вопросы изученной темы, выполнять задания на с. 26, 27 учебника	<b>Познавательные:</b> строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы; составлять план параграфа; работать с натуральными объектами. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; осуществлять рефлексию своей деятельности. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности; эстетическое восприятие объектов природы	
<b>Глава 2. Органы растений (9 ч)</b>												
5			Семя, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли»</i>	Урок обще-методологической направленно-сти	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, групповой деятельности, развития интерактивные	Какую роль играет семя в жизни растения? В чем сходство между проростком и зародышем? Какое строение имеет семя? Из каких частей состоит зародыш растения? Как происходит прорастание семени? Какие семена способны прорасти?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: самостоятельная работа по определению цели урока; групповое проведение наблюдений и фиксирование их результатов во время выполнения лабораторной работы; индивидуальная деятельность с разными заданиями – сравнение проростка с зародышем семени, семян двудольных и однодольных растений; самостоятельное оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям		Научиться давать определения понятиям: <i>семя, проросток, кожура, зародыш, эндосперм, семядоля, однодольные растения, двудольные растения</i> ; объяснять роль семян в природе; характеризовать функции частей семени; описывать строение зародыша растения; устанавливать сходство проростка с зародышем семени; описывать стадии прорастания семян; выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений	<b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи, выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей, сравнивать и делать выводы, составлять план параграфа, работать с натуральными объектами. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; проводить наблюдения, фиксировать их результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование познавательного интереса к изучению природы; научного мировоззрения; мотивирование учащихся на получение новых знаний; соблюдение правил работы в кабинете и с лабораторным оборудованием	
6			Условия прорастания семян	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, групповой деятельности, развития	Какие условия необходимы для прорастания семян? Почему свежесобранные семена перед закладкой на хранение просушивают? От чего зависят сроки посева семян и глубина заделки в почву?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): самостоятельная работа по определению цели урока; индивидуальная деятельность с разными заданиями – работа с текстом учебника, схемами и иллюстрациями, натуральными объектами; самостоятельное		Научиться давать определения понятию <i>всхожесть</i> ; характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян; объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян; объяснять зависимость прорастания семян от температурных усло-	<b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы, составлять план параграфа, работать с натуральными объектами. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; владеть основами	Формирование познавательного интереса к изучению природы; мотивирование учащихся на получение новых знаний; формирование	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
					интерактивные, игровые		установление зависимости прорастания семян от температурных условий; самостоятельное оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям		вий; прогнозировать сроки посева семян отдельных культур	самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения	научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности	
7			Корень, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 2 «Строение корня проростка»</i>	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, групповой деятельности, развивающего обучения, интерактивные, игровые	Какую роль играют корни в жизни растения? Какой критерий лежит в основе выделения видов корней? Какие особенности внешнего и внутреннего строения позволяют корню выполнять свои функции? Что называют корневой системой? Какие типы корневых систем встречаются у растений? Каким образом вода попадает через корневые волоски в сосуды корня? Почему корни растут в течение всей жизни растений? Как происходит рост корня? В каком направлении растут корни? Каким способом можно увеличить массу корней растения?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): самостоятельная работа по определению цели урока; самостоятельное выделение особенности строения стержневой и мочковатой корневых систем, основных признаков строения корня; групповое изучение на готовых микропрепаратах различных зон корня (микроскопическое строение корня) и самостоятельное их описание; наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста; проведение наблюдений и фиксирование их результатов во время выполнения лабораторной работы; практическая работа – заполнение таблицы «Зоны корня»; коллективная работа по установлению связи между строением и функциями клеток различных зон корня		Научиться давать определения понятиям: <i>корень, корневая система (стержневая, мочковатая), корневой чехлик, корневые волоски, зоны корня</i> ; различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах; называть части корня; устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня; объяснять особенности роста корня; характеризовать значение видоизмененных корней для растений; соблюдать правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием	<b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы, составлять план параграфа, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи, работать с натуральными объектами. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; осуществлять рефлекссию своей деятельности. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование познавательного интереса к изучению природы; мотивирование учащихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности; формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы	
8			Побег, его строение и развитие. <i>Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек»</i>	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, групповой деятельности, развивающего обучения, интерактивные, игровые	Какую часть растения называют побегом? Почему побег называют сложным органом? Какую роль в жизни растений играет побег? Какие почки бывают у растений? Из чего образуется новый побег? В чем сходство и различия вегетативных и генеративных почек? Почему при весенней посадке молодых деревьев рекомендуется проводить их обрезку?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): самостоятельная работа по определению цели урока; индивидуальная работа по нахождению на рисунках и таблицах вегетативных органов, составляющих побег и их описание; групповая работа по анализу и оценке информации по строению почек и определению взаимосвязи строения побега и выполняемых им функций; самостоятельное преобразование текстовой информации в рисунок; групповая деятельность по проведению наблюдений и фиксирование их результатов во время выполнения лабораторной работы		Научиться давать определения понятиям: <i>побег, стебель, листья, вегетативная почка, генеративная (цветочная) почка, спящая почка</i> ; называть части побега; определять типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах; характеризовать почку как зачаток нового побега; объяснять назначение вегетативных и генеративных почек; объяснять роль прищипки и пасынкование в растениеводстве; сравнивать побеги разных растений и находить их различия; изучать строение почек на натуральных объектах, делать выводы; соблюдать правила работы в кабинете биологии, работы с лабораторным оборудованием	<b>Познавательные:</b> сравнивать и делать выводы, составлять план параграфа, работать с натуральными объектами, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи, выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения	Формирование познавательного интереса к изучению природы; мотивирование учащихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения; понимание необходимости соблюдать правила при работе с увеличительными приборами; умение применять полученные знания в практической деятельности	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
9			Лист, его строение и значение	Урок обще-методологической направленности	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, групповой деятельности, развивающего обучения, интерактивные	Какие функции выполняет лист? В чем проявляется взаимосвязь внутреннего строения листа и его основной функции? Какие листья называются простыми, сложными? Какую функцию выполняют жилки? Какое значение в жизни растений имеет листопад? Каково значение лесополос в борьбе с засухой?	Формирование у учащихся деятельности способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа по определению цели урока; самостоятельное выделение особенности внешнего и внутреннего строения листа; групповое изучение на готовых микропрепаратах микроскопического строения листа и самостоятельное их описание; выполнение практической работы – заполнение таблицы «Микроскопическое строение листа»; коллективная работа по установлению связи между строением и функциями клеток различных тканей листа; самостоятельное установление причинно-следственных связей между строением листа и его ролью в жизни растения	Научиться давать определения понятиям: <i>листовая пластинка, черешок, жилка, устьице, фотосинтез, листопад</i> ; определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках; различать простые и сложные листья; характеризовать внутреннее строение листа, его части; устанавливать взаимосвязь строения и функций листа; характеризовать видоизменения листьев растений	<b>Познавательные:</b> сравнивать и делать выводы; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; составлять план параграфа; работать с натуральными объектами. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной форме, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, аргументировать свою точку зрения	Формирование познавательного интереса к изучению природы; мотивирование учащихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности	
10			Стебель, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»</i>	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, групповой деятельности, развивающего обучения, интерактивные	Какие функции выполняет стебель? В чем проявляется взаимосвязь внутреннего строения стебля с выполняемыми им функциями? Какие видоизменения побегов встречаются в природе?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): самостоятельная работа по определению цели урока; самостоятельное выделение особенности внешнего и внутреннего строения стебля; групповое изучение с помощью готовых микропрепаратов микроскопического строения стебля и самостоятельное его описание; выполнение практической работы – заполнение таблицы «Внутреннее строение стебля»; индивидуальная работа по нахождению на рисунках и таблицах слоев стебля, видоизменений побега и их описание; групповая работа по анализу и оцениванию информации; самостоятельное преобразование текстовой информации в рисунок; работа с текстом, схемами и иллюстрациями; проведение наблюдений и фиксирование их результатов во время выполнения лабораторной работы	Научиться давать определения понятиям: <i>стебель, узел, междоузлие, сердцевина, камбий, древесина, луб, кора, корка, корневище, клубень, луковица</i> ; описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей; называть внутренние части стебля растений и их функции; определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах; изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия; соблюдать правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием	<b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы, составлять план параграфа, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи, выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей, работать с натуральными объектами. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности; фиксировать результаты исследований. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование познавательного интереса к изучению природы; мотивирование учащихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения; формирование потребности к готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы	
11			Цветок, его строение и значение	Урок обще-методологической направленности	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, групповой деятельности	Какую роль играет цветок в жизни растений? Какое строение имеет цветок? Какие особенности строения цветка позволяют ему выполнять свои	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и самоконтроля: самостоятельная работа по определению цели урока; самостоятельное выделение особенности строения цветка; групповое изучение на муля-	Научиться давать определения понятиям: <i>цветок, чашечка, венчик, тычинка, пестик, пыльца, пыльник, семязачаток, соцветие, опыление, оплодотворение</i> ; определять и называть	<b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы, составлять план параграфа, работать с натуральными объектами. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходи-	Формирование познавательного интереса к изучению природы; мотивирование учащихся	

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

[e-Univers.ru](http://e-Univers.ru)