

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Угодичская основная общеобразовательная школа



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МОУ Угодичская ООШ  
Е.Г. Карякина  
Протокол № 1 от 29.08.2022

**Рабочая программа  
основного общего образования для 6 класса  
по биологии**

Учитель биологии:  
Юрченко Елена Валерьевна

2022 г.

### **Аннотация**

Наименование программы	Рабочая программа по биологии с использованием оборудования центра естественно-научной и технологической направленности «Точка роста»
Адресность программы	Для 6 класса
Разработчик	В. И. Сивоглазов
УМК «биология»	1. Биология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников В. И. Сивоглазова. 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. И. Сивоглазов. — 2-е изд. — М. : Просвещение, 2021. — 95 с. : ил. — ISBN 978-5-09-078398-9. 2. Биология. 6 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / В.И. Сивоглазов, А.А.Плешаков. – 2-е изд. - М. : Просвещение, 2020. – 144с. : ил. - ISBN 978-5-09-074196-5.
Место предмета в учебном плане	на базовом уровне рассчитано на 1 час преподавания в неделю; 34 часа в год

### **Планируемые результаты освоения курса «БИОЛОГИЯ 6 КЛАСС»**

#### **Личностными результатами изучения предмета «Биология» в 6 классе являются следующие умения:**

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

#### **Патриотическое воспитание:**

- понимание ценности биологической науки, её роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

**Гражданское воспитание:**

- готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи

**Духовно-нравственное воспитание:**

- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм экологического права с учётом осознания последствий поступков.

**Эстетическое воспитание:**

- понимание эмоционального воздействия природы и её ценности.

**Ценности научного познания:**

- ориентация в деятельности на современную систему биологических научных представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности.

**Формирование культуры здоровья:**

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- умение осознавать эмоциональное состояние своё и других людей, уметь управлять собственным эмоциональным состоянием;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

**Трудовое воспитание:**

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.
- ориентация на применение биологических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

**Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).**

### ***Регулятивные УУД:***

- 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.
- Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

### ***Познавательные УУД:***

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию 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.
- Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

### ***Коммуникативные УУД:***

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

Раздел программы	Планируемые предметные результаты	
	ученик научится	ученик получит возможность научиться
<b>6 класс</b>		
Особенности строения цветковых растений	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (организмов растений,) и процессов, характерных для живых организмов;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</li> <li>• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</li> <li>• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• находить информацию о растениях, в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>• основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</li> <li>• использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;</li> <li>• 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);</li> <li>• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</li> <li>• создавать собственные</li> </ul>
Жизнедеятельность растительного организма	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки процессов, характерных для растений;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;</li> <li>• сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</li> <li>• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</li> </ul>	
Классификация цветковых растений	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять классификацию биологических объектов (растений) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</li> <li>• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;</li> <li>знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</li> </ul>	<p>письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</p>
<p>Растения и окружающая среда</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;</li> <li>выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</li> <li>знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</li> <li>анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</li> <li>знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</li> </ul>

## Содержание учебного предмета по ФГОС

**Раздел 1. Особенности строения цветковых растений** (соответствует разделам «Органы цветкового растения» и «Микроскопическое строение растений» примерное программы по биологии ООО)

Покрытосеменные растения, особенности строения. Среда обитания. Жизненные формы. Семя — орган размножения и расселения растений. Многообразие форм семян. Строение семени: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли. Семена двудольных и однодольных растений.

Значение семян в природе и жизни человека.

Корень — вегетативный орган. Виды корней (главный, придаточные, боко-вые).

Типы корневых систем (стержне вая, мочковатая). Видоизменения корней (запасающие корни, воздушные корни, ходульные корни, дыхательные корни, корни-присоски). Значение корней. Корневой чехлик. Зоны корня (деления, роста, всасывания, проведения). Корневые волоски. Рост корня.

Строение побега. Строение и значение почек. Рост и развитие побега.

Разнообразие стеблей по направлению роста. Видоизменения побегов: надземные (колючки, кладонии, усы, утолщённые стебли) и подземные видоизменённые побеги (корневище, луковица, клубень). Значение стебля. Внешнее и внутреннеестроение стебля. Рост стебля в толщи ну. Годичные кольца.

Особенности внешнего строения листа. Многообразие листьев. Жилкование листа. Листорасположение. Внутреннее строение листа. Строение кожицы листа и её функции.

Строение и роль устьиц. Строение проводящих пучков (жилок). Листья и среда обитания. Значение листьев для растения (фотосинтез, газообмен, испарение воды).

Видоизменения листьев (колючки, чешуйки, листья-ловушки). Значениелистьев для животных и человека.

Цветок — видоизменённый укороченный побег. Строение цветка. Значение цветка в жизни растения.. Многообразие цветков (обоеполые, однополые). Однодомные и двудомные растения.

Значение соцветий в жизни растения. Многообразие соцветий.

Плод — генеративный орган растения. Строение плода. Разнообразие плодов. Значение плодов в природе и жизни человека.

Способы распространения плодов и семян (саморазбрасывание, распространение семян водой, ветром, животными и человеком), биологическая роль этого процесса.

Лабораторные работы

1. «Строение семян двудольных растений»
2. «Строение семян однодольных растений»
3. «Строение корневых систем»
4. «Строение корневых волосков и корневого чехлика»
5. «Строение почки»
6. «Строение луковицы»,
7. «Строение клубня»,
8. «Строение корневища»
9. «Внешнее и внутреннее строение стебля»
10. «Внешнее строение листа»
11. «Внутреннее строение листа»
12. «Строение цветка»
13. «Строение соцветий»
14. «Плоды»

## **Раздел 2. Жизнедеятельность растительного организма**

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии, удаление конечных продуктов обмена веществ.

Роль питания в жизни растения. Особенности питания растения. Минеральное (почвенное) питание. Механизм почвенного питания. Значение минеральных веществ для растения.

Особенности воздушного питания (фотосинтеза) растений. Условия протекания фотосинтеза. Значение фотосинтеза в природе.

Значение дыхания в жизни растения. Газообмен. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Сравнение дыхания и фотосинтеза.

Передвижение веществ у растений. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных веществ в растении. Корневое давление. Испарение воды листьями.

Раздражимость — свойство живых организмов. Реакция растений на изменения в окружающей среде. Ростовые вещества — растительные гормоны. Биоритмы.

Выделение у растений: удаление продуктов обмена веществ через устьица, чечевички, корни. Листопад. Обмен веществ и энергии. Составные компоненты обмена веществ.

Биологическое значение размножения. Способы размножения растений (половое и бесполое). Формы бесполого размножения. Формы вегетативного размножения.

Использование вегетативного размножения растений человеком. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Половое размножение покрытосеменных растений. Цветение. Опыление (самоопыление, перекрёстное опыление, искусственное опыление). Оплодотворение у цветковых растений. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Рост и развитие — свойства живых организмов. Рост растений. Развитие растений. Индивидуальное развитие (зародышевый период, период молодости, период зрелости, период старости). Типы прорастания семян (надземный, подземный).

Лабораторные работы

**15. «Дыхание растений».**

**16. «Корневое давление»,**

**17. «Передвижение воды и минеральных веществ»,**

**18. «Передвижение органических веществ»,**

**19. «Испарение воды листьями»**

**20. «Вегетативное размножение»**

## **Раздел 3. Классификация цветковых растений (соответствует материалу раздела «Многообразие растений» примерной программы по биологии ООО)**

Классификация покрытосеменных (цветковых) растений. Основные признаки растений классов двудольных и однодольных. Семейства покрытосеменных растений.

Класс Двудольные. Семейства: Крестоцветные, Розоцветные. Характеристика семейств. Значение растений семейств Крестоцветные, Розоцветные в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные растения.

Класс Двудольные. Семейства двудольных растений: Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные. Характеристика семейств. Значение растений семейств Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные растения.

Класс Однодольные. Семейства однодольных растений: Злаки, Лилейные. Характеристика семейств. Значение растений семейств Злаки, Лилейные в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные растения.

Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Лабораторные работы

**21. «Признаки растений семейств Крестоцветные, Розоцветные**

**22. «Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные»**

**23. «Семейства Злаки, Лилейные»**

#### **Раздел 4. Растения и окружающая среда** (материал выделен в отдельный раздел)

Понятие о растительном сообществе — фитоценозе. Многообразие фитоценозов (естественные, искусственные). Ярусность. Сезонные изменения в растительном сообществе. Смена фитоценозов

Охрана растительного мира. Охраняемые территории (заповедники, национальные парки, памятники природы, ботанические сады). Красная книга

История развития отношения человека к растениям. Любовь к цветам. Эстетическое значение растений. Растения в живописи

Растения в архитектуре, прикладном искусстве. Растения в мифах, поэзии и литературе. Растения и музыка. Растения-символы

**Главная цель естественнонаучного образования – естественнонаучная грамотность обучающихся.** для достижения которой изучение естественных наук должно осуществляться на основе научного метода познания.

Образовательный процесс должен способствовать формированию таких умений, как объяснение явлений, выдвижение и проверка гипотез, прогнозирование событий, постановка вопросов и планирование основных этапов исследования, анализ данных, представленных в разной форме, обоснование и обсуждение результатов экспериментов.

Методический инструментарий должен содержать компетентностные задания, экспериментальные работы исследовательского типа, анализ первичных научных данных .

Функциональная грамотность — это умение эффективно действовать в нестандартных жизненных ситуациях. Ее можно определить как «повседневную мудрость», способность решать задачи за пределами парты, грамотно строить свою жизнь и не теряться в ней

#### **Виды деятельности учащихся на уроке при формировании ФГ**

1. Объяснение и описание явлений
2. Использование и построение моделей явлений и процессов
3. Прогнозирование изменений
4. Формулирование выводов на основе имеющихся данных
5. Анализ данных и оценка их достоверности
6. Выдвижение гипотез, формулирование цели и построение плана исследования и др.

Заданий по развитию функциональной грамотности обладают своими особенностями, а потому, при использовании таких заданий на уроке, надо помнить о времени, затраченном на решение.

#### **Особенности заданий по функциональной грамотности.**

1. Задача, поставленная вне предметной области и решаемая с помощью предметных знаний;
2. В каждом из заданий описываются жизненная ситуация, как правило, близкая понятная учащемуся;

3. Контекст заданий близок к проблемным ситуациям, возникающим в повседневной жизни;
4. Ситуация требует осознанного выбора модели поведения;
5. Вопросы изложены простым, ясным языком и, как правило, немногословны;
6. Требуют перевода с обыденного языка на язык предметной области;
7. Используются иллюстрации: рисунки, таблицы.

**Задачи должны быть сконструированы таким образом, чтобы формировать у обучающихся умения:**

- а) объяснять явления с научной точки зрения;
- б) разрабатывать дизайн научного исследования;
- в) интерпретировать полученные данные и доказательства с разных позиций и формулировать соответствующие выводы.

Характеристика заданий:

- Задания должны быть основаны на материале из разных предметных областей (для выполнения надо интегрировать разные знания и использовать общеучебные умения);
- В заданиях может быть не ясно, к какой области знаний надо обратиться, чтобы определить способ действий или информацию для постановки и решения проблемы;
- Задания могут требовать привлечения дополнительной информации или, напротив, содержащих избыточную информацию и «лишние данные»;
- Задания должны быть комплексными и структурированными, состоящими из нескольких взаимосвязанных вопросов

**Выделяют три уровня ЕНГ:**

1. Объяснение явлений на основе их моделей, анализ результатов проведенных исследований, сравнение данных, научная аргументация своей позиции, оценка различных точек зрения
2. Использование естественнонаучных знаний для объяснения отдельных явлений; выявление вопросов, на которые могла бы ответить наука, определение элементов научного исследования
3. Воспроизведение простых знаний (терминов, фактов, правил), умение приводить примеры явлений и формулировать выводы при помощи основных естественнонаучных понятий.

**Для диагностики ЕНГ на уроках могут применяться разработанные тексты-задания, при подборе которых необходимо придерживаться следующих требований:**

1. Объем.
2. В текстах должны содержаться научные проблемы, противоречия и разногласия, которые надо разрешить. Использовать тексты с описанием жизненных ситуаций.
3. Текст может состоять из фрагментов из разных источников. В каждом фрагменте должна быть часть информации, необходимая для поиска ответа на поставленные вопросы к тексту, чтобы в конечном итоге получить избыточность информации.
4. Текст может относиться к разным жанрам. Можно использовать художественные, авторские, публицистические, научно–популярные, энциклопедические и другие тексты.
5. Текст может быть разных типов: словесный текст, схема, таблица, график, диаграмма, чертеж, карта.
6. Вопрос к тексту необходимо сформулировать так, чтобы учащийся часть ответа мог найти в материале самого текста, а часть – смоделировать самостоятельно. В вопросе к тексту может быть заключена дополнительная информация.

**Примеры заданий по функциональной грамотности и этапы урока, на которых их можно применять.**

В каждом виде грамотности встречаются вопросы разного уровня сложности. Учить детей надо начиная с малого. В урочной деятельности можно использовать задания низкого уровня сложности или задания, имеющие небольшое описание ситуации. В ВПР, и в заданиях ОГЭ простые виды заданий представлены. Можно задания по ФГ давать учащимся для решения дома, а на уроке только разобрать путь решения и ответ. Целесообразно обсуждать результаты выполнения задания с учащимися, выслушивая их точки зрения и обоснование принятых ими решений.

<https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti>

[http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?theme\\_guid=3D32C8CD6BBBAC304D7A582B5A3ED87A&proj\\_guid=0CD62708049A9FB940BFBB6E0A09ECC8](http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?theme_guid=3D32C8CD6BBBAC304D7A582B5A3ED87A&proj_guid=0CD62708049A9FB940BFBB6E0A09ECC8)

## Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела	Кол -во часов	Из них		Использование оборудования	Использование электронных ресурсов	Формы, виды и содержание деятельности по реализации воспитательного потенциала урока
			Лабораторных и практических работ	Контрольных работ			
1	<p>Раздел 1. Особенности строения цветковых растений</p> <p>(соответствует разделам «Органы цветкового растения» и «Микроскопическое строение растений» примерное программы по биологии ООО)</p>	14	14		<p>ПК, мультимедийный проектор.</p> <p>Видеофрагменты и таблицы по теме.</p> <p>Цифровой микроскоп.</p> <p>Микроскопы и микропрепараты; живые объекты (лист, корень, семя, клубень, луковица, корневище, цветок).</p>	<p>Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/subject/5/5/">https://resh.edu.ru/subject/5/5/</a></p> <p>Фоксфорд.Учебник <a href="https://foxford.ru/wiki/biologiya">https://foxford.ru/wiki/biologiya</a></p> <p>Интернет-урок (образовательный видео портал) <a href="https://interneturok.ru/subject/biology/class/5">https://interneturok.ru/subject/biology/class/5</a></p> <p>Решу ВПР <a href="https://bio6-vpr.sdangia.ru/">https://bio6-vpr.sdangia.ru/</a></p>	<p>Роль биологии как одной из ведущих наук о природе в формировании естественнонаучного мировоззрения через использование обширного фактического материала о многообразии жизненных форм, общебиологических закономерностей, их причинно-следственных связей.</p> <p>Формирование навыков учебного труда при проведение</p>

							<p>наблюдений и опытов, сравнение результатов опыта с контрольными результатами, осуществление измерений в определенные отрезки времени, точная и аккуратная запись и тщательное оформление результатов опыта, гербаризация, изготовление препаратов.</p> <p>Смысловое чтение для усиления воспитательного потенциала урока.</p> <p>Эстетическое воспитание через обращение к различным художественным произведениям - стихам, видеозаписям, картинам, музыке, фотографиям и использовать их в</p>
--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

							<p>обсуждении научных вопросов.</p> <p>Практико-ориентированные задания</p> <p>Формировать умение выступать с сообщениями, докладами, использовать наглядные пособия.</p> <p>Разнообразная совместная деятельность при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.</p> <p>Формирование у школьников заботливого, бережного отношения к природе и всему</p>
--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

							живому на Земле, развитие понимания непреходящей ценности природы, готовности к рациональному природопользованию, к участию в сохранении природных богатств и жизни вообще.
2	Раздел 2. Жизнедеятельность растительного организма	10	6		ПК, мультимедийный проектор. Видеофрагменты Инфоурока и Интернетурока. Таблицы по теме. Раздаточный материал для проведения лабораторных работ	<p><b>Российская электронная школа</b>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/5/5/">https://resh.edu.ru/subject/5/5/</a></p> <p><b>Фоксфорд.Учебник</b>  <a href="https://foxford.ru/wiki/biologiya">https://foxford.ru/wiki/biologiya</a></p> <p><b>Интернет-урок (образовательный видео портал)</b>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/biology/class/5">https://resh.edu.ru/subject/biology/class/5</a></p> <p><b>Решу ВПР</b>  <a href="https://bio6-vpr.sdangia.ru/">https://bio6-vpr.sdangia.ru/</a></p>	Формирование навыков учебного труда при проведение наблюдений и опытов, сравнение результатов опыта с контрольными результатами, осуществление измерений в определенные отрезки времени, точная и аккуратная запись и тщательное оформление результатов опыта, изготовление препаратов, подготовка доклада.

							<p>Групповые практические и лабораторные работы, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат. Практико-ориентированные задания.</p> <p>Знакомство с различными достижениями науки и техники, обсуждение экологических проблем, исследования и внесение предложений по мироустройству;</p>
--	--	--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

							<p>Эстетическое воспитание через обращение к различным художественным произведениям - стихам, видеозаписям, картинам, музыке, фотографиям и использовать их в обсуждении научных вопросов.</p> <p>Воспитание патриотизма, чувства уважения и гордости к отечественным ученым за вклад в мировую науку.</p>
3	<p>Раздел 3. Классификация цветковых растений (соответствует материалу раздела «Многообразие растений» примерной программы по биологии ООО)</p>	5	3		<p>ПК, мультимедийный проектор.</p> <p>Видеофрагменты Инфоурока и Интернетурока. Таблицы по теме.</p> <p>Раздаточный</p>	<p>Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/subject/5/5/">https://resh.edu.ru/subject/5/5/</a></p> <p>Фоксфорд. Учебник <a href="https://foxford.ru/wiki/biologiya">https://foxford.ru/wiki/biologiya</a></p> <p>Интернет-урок (образовательный видео портал) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p>	<p>Формирование целостного восприятия органического мира, соответствующего современному уровню развития биологии.</p> <p>Формирование</p>

				<p>материал для проведения лабораторных работ</p>	<p><a href="https://interneturok.ru/subject/biology/class/5">https://interneturok.ru/subject/biology/class/5</a></p> <p><b>Решу ВПР</b>  <a href="https://bio6-vpr.sdangia.ru/">https://bio6-vpr.sdangia.ru/</a></p>	<p>практической значимости биологических знаний.</p> <p>Формирование навыков учебного труда при проведение наблюдений, умение распределять рабочее время на выполнение лабораторной работы, корректировать правильность выполнения заданий, точная и аккуратная запись и тщательное оформление результатов наблюдений.</p> <p>Смысловое чтение для усиления воспитательного потенциала урока.</p> <p>Развитие умения выступать с сообщениями,</p>
--	--	--	--	---------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

							<p>докладами, использовать наглядные пособия, уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем.</p> <p>Групповые практические и лабораторные работы, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат. Практико-ориентированные задания.</p> <p>Познакомить с хозяйственным</p>
--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

							<p>значением растений различных семейств.</p> <p>Эстетическое воспитание через обращение к различным художественным произведениям - стихам, видеозаписям, картинам, музыке, фотографиям и использовать их в обсуждении научных вопросов.</p> <p>Воспитание патриотизма, чувства уважения и гордости к отечественным ученым биологам за вклад в мировую науку.</p>
4	Раздел 4. Растения и окружающая среда (материал выделен в отдельный	5			ПК, мультимедийный проектор. Видеофрагменты Инфоурока и	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/subject/5/5/">https://resh.edu.ru/subject/5/5/</a>  Фоксфорд.Учебник <a href="https://foxford.ru/wiki/biologiya">https://foxford.ru/wiki/biologiya</a>	Формирование убежденности в возможности познания живой природы, необходимости

	раздел)				<p>Интернетурока. Таблицы по теме.</p>	<p><b>Интернет-урок (образовательный видео портал)</b>  <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>  <a href="https://interneturok.ru/subject/biology/class/5">https://interneturok.ru/subject/biology/class/5</a></p> <p><b>Решу ВПР</b>  <a href="https://bio6-vpr.sdangia.ru/">https://bio6-vpr.sdangia.ru/</a></p>	<p>бережного отношения к природной среде.</p> <p>Осознание необходимости сохранения естественных мест обитания видов как основы для поддержания биоразнообразия.</p> <p>Развитие навыков учебного труда при проведение наблюдений, умение распределять рабочее время на выполнение лабораторной работы, корректировать правильность выполнения заданий, точная и аккуратная запись и тщательное оформление результатов наблюдений.</p> <p>Смысловое чтение</p>
--	---------	--	--	--	--------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

							<p>для усиления воспитательного потенциала урока.</p> <p>Практико-ориентированные задания.</p> <p>Формировать умение выступать с сообщениями, докладами, использовать наглядные пособия, уважения к мнению выступающего при обсуждении биологических проблем.</p> <p>Эстетическое воспитание через обращение к различным художественным произведениям - стихам, видеозаписям, картинам, музыке, фотографиям и использовать их в обсуждении</p>
--	--	--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

							<p>научных вопросов.</p> <p>Формирование основ экологической культуры и правил поведения в природе.</p> <p>Формирование умения оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **Реализация воспитательного потенциала уроков биология:**

Программа учебного курса «Биология» разработана с учётом актуальных задач воспитания, обучения и развития обучающихся, их возрастных особенностей и возможностей, а также условий, которые необходимы для развития личностных и познавательных качеств.

- экскурсии, уроки-практикумы;
- аналитическая работа с текстами на нравственные, духовные, гражданские, экологические темы;
- создание тематических проектов;
- использование дистанционных образовательных технологий обучения;
- подготовка индивидуальных сообщений на экологические темы, предваряющих работу с определенным текстом;
- групповая работа в ходе проведения лабораторных и практических работ, оформления их результатов;
- фронтальная работа в процессе проверки знаний (биологический диктант, тестирование, уплотнённый опрос и другие виды письменной и устной проверки знаний с использованием УМК).
- групповая работа над созданием проектов, на уроках-практикумах, на экскурсиях.

### Поурочное планирование

№ п/п	Наименование разделов, тем уроков	Содержание урока (по ФГОС)	Использование оборудования
<b>Раздел 1. Особенности строения цветковых растений 14ч</b>			
1	Общее знакомство с растительным организмом.	Покрытосеменные растения, особенности строения. Среда обитания. Жизненные формы	ПК, мультимедийный проектор. Гербарии, комнатные растения.
2	Семя. Л.р.№1 «Строение семян двудольных растений» Л.р.№2 «Строение семян однодольных растений»	Семя — орган размножения и расселения растений. Многообразие форм семян. Строение семени: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли. Семена двудольных и однодольных растений. Значение семян в природе и жизни человека.  Л.р.№1 «Строение семян двудольных растений»  Л.р.№2 «Строение семян однодольных растений»	Таблицы сухие и набухшие семена фасоли, препаровальная игла, лупа сухие и набухшие семена пшеницы, микроскоп цифровой, микропрепарат «Зерновка пшеницы»
3	Корень. Корневые системы. П.р.№3 «Строение корневых систем»	Корень — вегетативный орган. Виды корней (главный, придаточные, боковые). Типы корневых систем (стержневая, мочковатая). Видоизменения корней (запасающие корни, воздушные корни, ходульные корни, дыхательные корни, корни-присоски). Значение корней.  П.р.№3 «Строение корневых систем»	Гербарии растений со стержневой и мочковатой корневой системой. Луковица с корнями, лупа
4	Клеточное строение корня. П.р.№4 «Строение корневых волосков и корневого чехлика»	Корневой чехлик. Зоны корня (деления, роста, всасывания, проведения). Корневые волоски. Рост корня. П.р.№4 «Строение корневых волосков и корневого чехлика»	Электронные таблицы и плакаты. микроскоп, микропрепарат «Корневой чехлик и корневые

			волоски»
5	Побег. Почка. П.р.№5«Строение почки»	Строение побега. Строение и значение почек. Рост и развитие побега. П.р.№5«Строение почки»	Электронные таблицы и плакаты. побеги древесных растений с различным листорасположением, лупа, препаровальная игла
6	Многообразие побегов. Л.р.№6«Строение луковицы» Л.р.№7«Строение клубня» Л.р.№8«Строение корневища»	Разнообразие стеблей по направлению роста. Видоизменения побегов: надземные (колючки, кладонии, усы, утолщённые стебли) и подземные видоизменённые побеги (корневище, луковица, клубень). Л.р.№6«Строение луковицы» Л.р.№7«Строение клубня» Л.р.№8«Строение корневища»	Электронные таблицы и плакаты.  Лупа, луковица репчатого лука, клубень картофеля, корневище (гербарий).
7	Строение стебля. Л.р.№9«Внешнее и внутреннее строение стебля»	Значение стебля. Внешнее и внутреннее строение стебля. Рост стебля в толщину. Годичные кольца. Л.р.№9«Внешнее и внутреннее строение стебля»	ветка дерева (липы, тополя), спилы древесного стебля, микропрепарат «Ветка липы-поперечный срез», микроскопы, микроскоп цифровой.
8	Лист. Внешнее строение. Л.р.№10«Внешнее строение листа»	Особенности внешнего строения листа. Многообразие листьев. Жилкование листа. Листорасположение. Л.р.№10«Внешнее строение листа»	гербарные материалы с различными типами листовых пластинок, комнатные растения.
9	Клеточное строение листа. П.р.№11«Внутреннее строение листа»	Внутреннее строение листа. Строение кожицы листа и её функции. Строение и роль устьиц. Строение проводящих пучков (жилок). Листья и среда обитания. Значение листьев для растения (фотосинтез, газообмен, испарение воды). Видоизменения листьев (колючки, чешуйки, листья-ловушки). Значение листьев для животных и человека.	микропрепараты «Кожица листа герани», «Срез листа камелии», микроскопы, цифровой микроскоп

		П.р.№11 «Внутреннее строение листа»	
10	Цветок. П.р.№12 «Строение цветка»	Цветок — видоизменённый укороченный побег. Строение цветка. Значение цветка в жизни растения. Многообразие цветков (обоеполые, однополые). Однодомные и двудомные растения. П.р.№12 «Строение цветка»	живые цветки, гербарии, препаровальная игла. Модель цветка тюльпана Модель строения цвета яблони
11	Соцветия. П.р.№13 «Строение соцветий»	Значение соцветий в жизни растения. Многообразие соцветий. П.р.№13 «Строение соцветий»	живые соцветия, гербарные материалы. Схемы и изображения различных соцветий.
12	Плоды. Л.р.№14. «Плоды»	Плод — генеративный орган растения. Строение плода. Разнообразие плодов. Значение плодов в природе и жизни человека. Л.р.№14. «Плоды»	различные плоды растений Коллекция «Семена и плоды», муляжи плодов.
13	Распространения плодов.	Способы распространения плодов и семян (саморазбрасывание, распространение семян водой, ветром, животными и человеком), биологическая роль этого процесса.	Электронные таблицы и плакаты.
14	Обобщающий урок по теме <b>«Особенности строения цветковых растений»</b>		
<b>Раздел 2. Жизнедеятельность растительного организма</b>			
15	Минеральное (почвенное) дыхание.	Роль питания в жизни растения. Особенности питания растения. Минеральное (почвенное) питание. Механизм почвенного питания. Значение минеральных веществ для растения.	Электронные таблицы и плакаты.

16	Воздушное питание (фотосинтез).	Особенности воздушного питания (фотосинтеза) растений. Условия протекания фотосинтеза. История открытия фотосинтеза. Значение фотосинтеза в природе.	Цифровая лаборатория по экологии (датчик углекислого газа и кислорода)
17	Дыхание. П.р.№15.«Дыхание»	Значение дыхания в жизни растения. Газообмен. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Сравнение дыхания и фотосинтеза. П.р.№15.«Дыхание»	Цифровая лаборатория по экологии (датчик углекислого газа и кислорода), комнатное растение,
18	Транспорт веществ. Испарение воды. Л.р.№16«Корневое давление», Л.р.№17«Передвижение воды и минеральных веществ» Л.р.№18«Передвижение органических веществ» Л.р.№19«Испарение воды листьями»	Передвижение веществ у растений. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных веществ в растении. Корневое давление. Испарение воды листьями. Л.р.№16«Корневое давление», Л.р.№17«Передвижение воды и минеральных веществ» Л.р.№18«Передвижение органических веществ» Л.р.№19«Испарение воды листьями»	Оборудование необходимое для опытов: комнатное растение, резиновая трубка, пробирка, стеклянная трубка, штатив. сосуд с чистой водой, сосуд с подкрашенной водой, чернила, ветки растений, сосуд с водой, скальпель. Цифровая лаборатория по экологии (датчик влажности)
19	Раздражимость и движение.	Раздражимость — свойство живых организмов. Реакция растений на изменения в окружающей среде. Ростовые вещества — растительные гормоны. Биоритмы.	Электронные таблицы и Плакаты, видеофрагменты.
20	Выделение. Обмен веществ и энергии.	Выделение у растений: удаление продуктов обмена веществ через устьица, чечевички, корни. Листопад. Обмен веществ и энергии. Составные компоненты обмена веществ.	Электронные таблицы и плакаты.
21	Размножение. Бесполое размножение. Л.р.№20«Вегетативное	Биологическое значение размножения. Способы размножения растений (половое и бесполое). Формы бесполого размножения. Формы вегетативного размножения. Использование вегетативного	Электронные таблицы и Плакаты, видеофрагменты. комнатные растения, сосуд с

	размножение»	размножения растений человеком. Л.р.№20«Веgetативное размножение»	водой, почва. горшок
22	Половое размножение покрытосеменных (цветковых) растений.	Половое размножение покрытосеменных растений. Цветение. Опыление (самоопыление, перекрёстное опыление, искусственное опыление). Оплодотворение. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.	Электронные таблицы и Плакаты, видеофрагменты. Модель цветка, коллекция семян.
23	Рост и развитие растений.	Рост и развитие — свойства живых организмов. Рост растений. Развитие растений. Индивидуальное развитие (зародышевый период, период молодости, период зрелости, период старости). Типы прорастания семян (надземный, подземный).	Проростки растений на разных этапах развития. Комнатные растения.
24	Обобщающий урок по теме «Жизнедеятельность растительного организма».	Обобщение и систематизация знаний по теме « <b>Жизнедеятельность растительного организма</b> ».	Тестовые задания
<b>Раздел 3. Классификация цветковых растений (4 ч)</b>			
25	Классы цветковых растений	Классификация покрытосеменных (цветковых) растений. Основные признаки растений классов двудольных и однодольных. Семейства покрытосеменных растений. Л.р. №16 «Определение признаков класса в строении растений»	Гербарные экземпляры цветковых растений разных классов.
26	Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные, Розоцветные	Класс Двудольные. Семейства: Крестоцветные, Розоцветные. Характеристика семейств. Значение растений семейств Крестоцветные, Розоцветные в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные растения. П.р. №17 «Определение до рода или вида нескольких травянистых растений семейств Крестоцветные, Розоцветные»	Гербарные экземпляры растений семейств Крестоцветные, Розоцветные. Модели цветков капусты и яблони.
27	Класс Двудольные. Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные	Класс Двудольные. Семейства двудольных растений: Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные. Характеристика семейств. Значение растений семейств Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные растения. <i>Практическая работа №18 «Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные»</i>	Гербарные экземпляры растений семейств Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные. Модель цветка василька.

28	Класс Однодольные. Семейства Злаки, Лилейные	Класс Однодольные. Семейства однодольных растений: Злаки, Лилейные. Характеристика семейств. Значение растений семейств Злаки, Лилейные в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные растения. <i>Практическая работа № 19 «Семейства Злаки, Лилейные»</i>	Гербарные экземпляры растений семейств Злаки, Лилейные. Модель цветка тюльпана.
29	Обобщающий урок по теме «Классификация цветковых растений».	Обобщение и систематизация знаний по теме « <b>Классификация цветковых растений</b> ».	Таблицы, модели цветков, задания для игры « В мире цветковых растений»
<b>Раздел 4. Растения и окружающая среда</b>			
30	Растительные сообщества.	Понятие о растительном сообществе — фитоценозе. Многообразие фитоценозов (естественные, искусственные). Ярусность. Сезонные изменения в растительном сообществе. Смена фитоценозов	Электронные таблицы и Плакаты, видеофрагменты.
31	Охрана растительного мира.	Охрана растительного мира. Охраняемые территории (заповедники, национальные парки, памятники природы, ботанические сады). Красная книга	Электронные таблицы и Плакаты, видеофрагменты.
32	Растения в искусстве.	История развития отношения человека к растениям. Любовь к цветам. Эстетическое значение растений. Растения в живописи	Видеофрагменты
33	Растения в мифах, поэзии, литературе и музыке.	Растения в архитектуре, прикладном искусстве. Растения в мифах, поэзии и литературе. Растения и музыка. Растения-символы	Видеофрагменты
34	Итоговая контрольная работа за курс биологии 6 класса.		

## ПРИЛОЖЕНИЕ

№ п/п	Название раздела и тем	Название лабораторной работы	Форма организации	Оборудование
1.	Раздел 1. Особенности строения цветковых растений  (соответствует разделам «Органы цветкового растения» и «Микроскопическое строение растений» примерное программы по биологии ООО)	Л.р.№1«Строение семян двудольных растений»	Фронтальная	сухие и набухшие семена фасоли, препаровальная игла, лупа
2.		Л.р.№2«Строение семян однодольных растений»	Демонстрационная работа	сухие и набухшие семена пшеницы, препаровальная игла, лупа, микроскоп, микропрепарат «Зерновка пшеницы»
3.		Л.р.№3«Строение корневых систем»	Фронтальная	гербарии корневых систем взрослых растений, лупа
4.		Л.р.№4«Строение корневых волосков и корневого чехлика»	Демонстрационная работа	микроскоп, микропрепарат «Корневой чехлик и корневые волоски»
5.		Л.р.№5«Строение почки»	Фронтальная работа	побеги древесных растений, лупа, препаровальная игла
6.		Л.р.№6«Строение луковицы»	Фронтальная работа	лупа, луковица репчатого лука
7.		Л.р.№7«Строение клубня»	Фронтальная работа	лупа, клубень картофеля
8.		Л.р.№8«Строение корневища»	Демонстрационная работа	лупа, корневище (гербарий)
9.		Л.р.№9«Внешнее и внутреннее строение стебля»	Демонстрационная работа	ветка дерева (липы, тополя), спилы древесного стебля, микропрепарат «Ветка липы-поперечный срез», микроскоп

<b>10.</b>		Л.р.№10«Внешнее строение листа»	Фронтальная работа	гербарные материалы, лупа
<b>11.</b>		Л.р.№11«Внутреннее строение листа»	Фронтальная работа	микропрепараты «Кожица листа герани», «Срез листа камелии», микроскоп
<b>12.</b>		Л.р.№12«Строение цветка»	Фронтальная работа	живые цветки, гербарии, препаровальная игла
<b>13.</b>		Л.р.№13«Строение соцветий»	Демонстрационная работа	живые соцветия, гербарные материалы
<b>14.</b>		Л.р.№14 «Плоды»	Фронтальная работа	различные плоды растений
<b>15.</b>	Раздел 2. Жизнедеятельность растительного организма	Л.р.№15«Дыхание»	Демонстрационная работа	Цифровая лаборатория по экологии (датчик углекислого газа и кислорода)
<b>16.</b>		Л.р.№16«Корневое давление»,	Демонстрационная работа	комнатное растение, резиновая трубка, пробирка, стеклянная трубка, штатив.
<b>17.</b>		Л.р.№17«Передвижение воды и минеральных веществ»	Демонстрационная работа	сосуд с чистой водой, сосуд с подкрашенной водой, ветки растений
<b>18.</b>		Л.р.№18«Передвижение органических веществ»,	Демонстрационная работа	ветки, сосуд с водой, скальпель.
<b>19.</b>		Л.р.№19«Испарение воды листьями»	Демонстрационная работа	Цифровая лаборатория по экологии (датчик влажности)

<b>20.</b>		Л.р.№20«Веgetативное размножение»	Демонстрационная работа Индивидуальная работа	комнатные растения, сосуд с водой, почва. Горшок
21.	Раздел 3. Классификация цветковых растений  (соответствует материалу раздела «Многообразие растений» примерной программы по биологии ООО)	Л.р.№21 «Признаки растений семейств Крестоцветные, Розоцветные	Фронтальная работа	гербарии растений семейств Крестоцветные, Розоцветные
<b>22.</b>		Л.р.№22«Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные»	Фронтальная работа	цветки, плоды, побеги, гербарии растений семейств Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные
<b>23.</b>		Л.р.№23«Семейства Злаки, Лилейные»	Фронтальная работа	цветки, плоды, побеги, гербарии растений семейств Злаки, Лилейные

## ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

### 1 вариант

**1. Как называется наука, изучающая царство растений?**

- а) биология                      б) ботаника    в) цитология                      г) гистология

**2. Плесневые грибы человек использует в**

- а) выпечке хлеба                      б) силосовании кормов    в) получении сыров    г) приготовлении столового вина

**3. Плод паслёновых растений картофеля и томата называют**

- а) клубнем    б) корнеплодом    в) корневищем    г) ягодой

**4. У покрытосеменных растений, в отличие от голосеменных**

- а) тело составляют органы и ткани                      б) оплодотворение происходит при наличии воды) в семени формируется зародыш                      г) осуществляется двойное оплодотворение

**5. Поступление кислорода в тело многоклеточных водорослей происходит через**

- а) устьица    б) ситовидные трубочки                      в) сосуды    г) всю поверхность тела

**6. Зародыш семени фасоли при прорастании получает питательные вещества из**

- а) околоплодника    б) семядолей    в) эндосперма    г) почвы

**7. Какую функцию в клетках растения выполняет хлорофилл?**

- а) транспортирует к клеткам кислород                      б) поглощает солнечный свет  
в) поглощает воду                      г) транспортирует к клеткам углекислый газ

**8. Папоротники размножаются бесполом путем при помощи**

- а) гифов    б) спор                      в) гамет    г) семян

**9. Какую функцию выполняют ризоиды бурых водорослей?**

- а) прикрепляют водоросль к грунту    б) удерживают растение в вертикальном положении) участвуют в фотосинтезе                      г) выполняют защитную функцию

**10. Ствол у дерева растёт в толщину благодаря делению клеток**

- а) луба                      б) древесины    в) камбия    г) коры

**11. По каким клеткам стебля идет восходящий ток?**

- а) по сосудам и трахеям                      б) по ситовидным трубкам    в) по лубяным волокнам    г) покамбию

**12. Наличие каких частей отличает корневище от корня?**

- а) корневых волосков                      б) узлов, листьев, пазушных почек    в) придаточных корней    г) воздушных корней

**13. Установите соответствие между признаком и отделами растений, для которого он характерен.**

ПРИЗНАК

ОТДЕЛ

- а) тело растения представлено слоевищем                      1) голосеменные  
б) спорофит представлен коробочкой с крышечкой                      2) мохообразные) трав среди растений этого отдела нет  
г) спермии неподвижны, так как не имеют жгутиков)д) на семенах имеется пленчатое крыло  
е) растут в местах повышенного увлажнения

**14. Какие признаки являются общими для голосеменных и папоротникообразных растений? Выберите**

**ТРИ** верных ответа из шести .

- а) размножение зависит от воды                      б) имеют проводящие ткани    в) имеют побеги с листьями) г) имеют корни                      д) образуют семена    е)

образуют шишки

**15. Верны ли следующие суждения о процессах жизнедеятельности растений?**

- а) по сосудам растений передвигаются органические вещества
  - б) по ситовидным трубкам передвигаются минеральные вещества, растворимые в воде
- 1) верно только А    2) верно только Б    3) верны оба суждения    4) оба суждения неверны

**16. Известно, что пшеница - травянистое однолетнее растение- является ведущей зерновой культурой.**

**Используя эти сведения, выберите из приведенного ниже списка ТРИ утверждения.**

- а) однолетнее травянистое растение 30–150 см высотой
- б) температурой, необходимой для прорастания семян пшеницы, является + 3 °с.
- в) площадь посевов пшеницы в мире составляет 215млн. га - самая большая площадь средивсех культур
- г) цветки пшеницы мелкие невзрачные, ветроопыляемые д) соцветие пшеницы - сложный колос
- е) получаемая из зерен пшеницы мука используется для выпекания хлеба

**17. Расположите в правильном порядке процессы, вызывающие листопад.**

- а) отделение черешка листа от побега
- б) пожелтение листьев
- в) образование пробкового слоя у основания черешка лист
- г) уменьшение длины светового дня

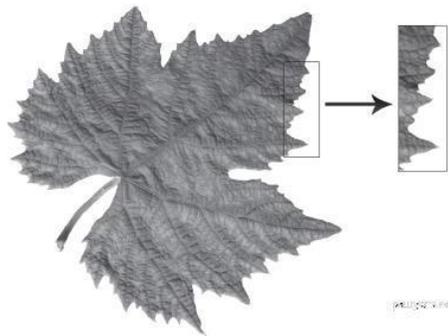
**17. Вставьте в текст «Дыхание растений» пропущенные термины из предложенного перечня.**

Процесс дыхания растений протекает постоянно. В ходе этого процесса организм растения потребляет \_\_\_\_\_(А), а выделяет \_\_\_\_\_(Б). Ненужные газообразные вещества удаляются из растения. В листе они удаляются через особые образования - \_\_\_\_\_(В), расположенные в кожице. При дыхании освобождается энергия органических веществ, запасённая в ходе \_\_\_\_\_(Г), происходящего в зелёных частях растения на свету.

перечень терминов:

- 1) вода    2) испарение    3) кислород    4) транспирация    5) углекислый газ    6) устьица    7) фотосинтез    8) чечевичка

18. Рассмотрите фотографию листа винограда. Выберите характеристики.



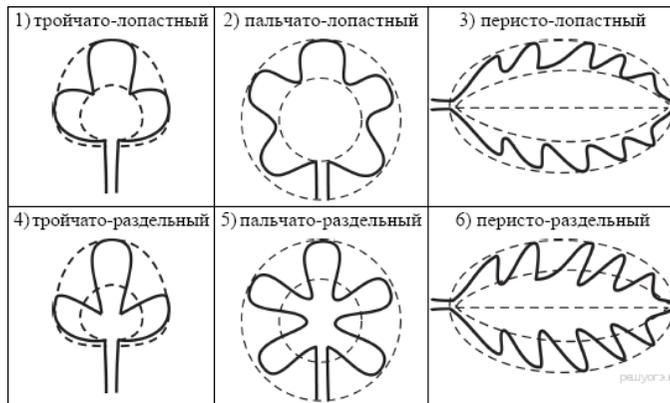
**А. тип листа**

- 1) черешковый      2) сидячий

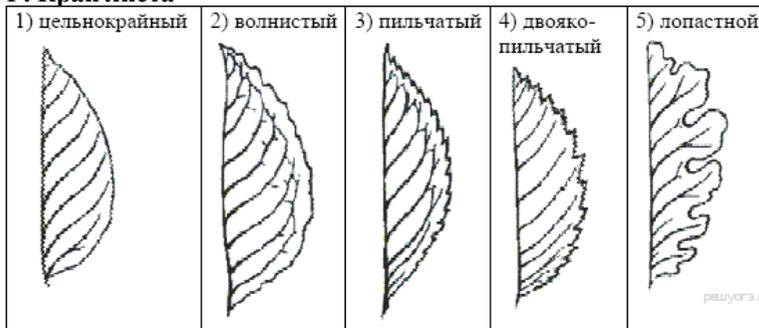
**Б. жилкование листа**

- 1) параллельное 2) дуговое 3) пальчатое 4) перистое

**В. Форма листа**



**Г. Край листа**



## **2 вариант**

**1. Как называется самый простой увеличительный прибор для изучения растений?**

- а) микроскоп                      б) лупа    в) очки            г) монокуляр

**2. Для какой группы растений половое размножение невозможно без воды?**

- а) цветковых                      б) споровых    в) хвойных            г) семенных

**3. Плод мотыльковых растений: фасоли, гороха называют**

- а) стручок                      б) семянка    в) боб    г) ягодой

**4. У двудольных растений, в отличие от однодольных**

- а) тело составляют органы и ткани                      б) оплодотворение происходит при наличии воды) в семени формируется зародыш                      г) в семени две семядоли

**5. Водный ток в растении идет в восходящем направлении по**

- а) межклеточным пространствам                      б) ситовидным трубкам    в) сосудам    г) камбию

**6. Какое растение имеет стержневую корневую систему?**

- а) осока    б) гладиолус    в) пшеница    г) крапива

**7. Какую функцию в клетках растения выполняет вакуоль?**

- а) фотосинтез                      б) запас питательных веществ    в) дыхание    г) несет наследственную информацию

**8. Какая жизненная форма отсутствует у голосеменных растений?**

- а) дерево                      б) кустарники    в) лианы    г) травы

**9. По каким клеткам стебля идет нисходящий ток?**

- а) по камбию                      б) по ситовидным трубкам    в) по лубяным волокнам    г) по сосудам и трахеям

**10. Чем растительная клетка отличается от животной клетки?**

- а) наличием ядра                      б) наличием хлоропластов    в) наличием цитоплазмы    г) наличием митохондрий

**11. Большинство культурных растений – представители высших растений из отдела:**

- а) голосеменных                      б) папоротникообразных    в) мохообразных    г) цветковых (покрытосеменных)

**12. Видоизмененный побег - это**

- а) корневище                      б) корень    в) корнеплод    г) корнеклубень

**13. Установите соответствие между растением и типом подземного побега.**

РАСТЕНИЕ                      ТИП ПОДЗЕМНОГО ПОБЕГА

а) папоротник щитовник мужской                      1) корневище

б) лилия тигровая                      2) луковица

в) ландыш майский

г) лук репчатый

д) крапива двудомная

е) тюльпан лесной

**14. Какие из перечисленных органов растений являются видоизменёнными побегами? Вы-берите ТРИ органа растений из шести.**

- 1) клубенёк гороха                      2) корнеплод моркови                      3) кочан капусты  
4) клубенькартофеля                      5) луковица тюльпана                      6) микориза берёзы

**15. Верны ли следующие суждения о процессах жизнедеятельности растений?**

а) при дыхании растениями поглощается кислород

б) органические вещества при дыхании окисляются с выделением энергии

- 1) верно только А                      2) верно только Б                      3) верны оба суждения    4) оба суждения неверны

**16. Известно, что шиповник майский является листопадным кустарником, нетребовательным к почве. Используя эти сведения, выберите из приведенного ниже списка ТРИ утверждения.**

- а) шиповник имеет несколько стволиков, отходящих от общего основания, все они покрыты острыми шипами, которые защищают растение от поедания травоядными животными
- б) может произрастать на скалистых и глинистых обрывах
- в) дикорастущие шиповники морозоустойчивы и засухоустойчивы
- г) листья шиповника с 5-7 листовыми пластинками, осенью желтеют и опадают
- д) корневая система проникает на глубину до 5 м
- е) шиповник является предком всех культурных сортов

**17. Расположите в правильном порядке пункты инструкции по вегетативному размножению черенками чёрной смородины.**

- а) срежьте однолетний побег с куста смородины
- б) высадите черенки в почву так, чтобы на поверхности была одна почка
- в) обильно полейте почву
- г) высадите проросшие черенки на новое место
- д) разделите побег на части - черенки с тремя-четырьмя почками

**18. Вставьте в текст «Испарение воды листом» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.**

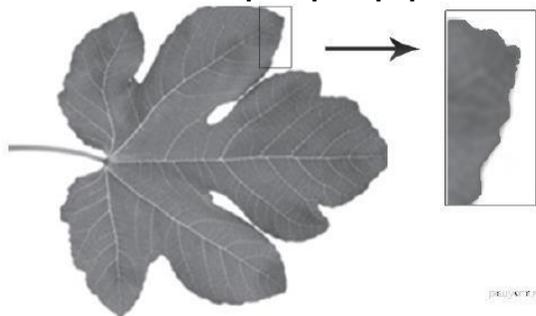
#### **ИСПАРЕНИЕ ВОДЫ ЛИСТОМ**

Поглощённый \_\_\_\_\_ (А) почвенный раствор, состоящий из воды и минеральных веществ, по особым клеткам - \_\_\_\_\_ (Б) — поступает в лист. Здесь часть воды используется в процессе фотосинтеза, а часть, перейдя в газообразное состояние, испаряется через \_\_\_\_\_ (В). Этот процесс имеет название \_\_\_\_\_ (Г). Минеральные соли остаются в листьях, накапливаются и вызывают ежегодное отмирание листьев - листопад.

**перечень терминов:**

- 1) корень    2) ситовидная трубка    3) сосуд    4) стебель    5) транспирация    6) устьица    7) фотосинтез    8) чечевичка

19. Рассмотрите фотографию листа инжира. Выберите характеристики.



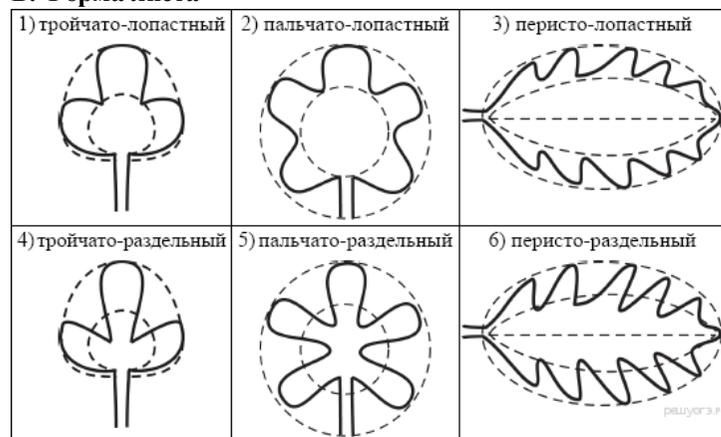
**А. тип листа**

- 1) черешковый      2) сидячий

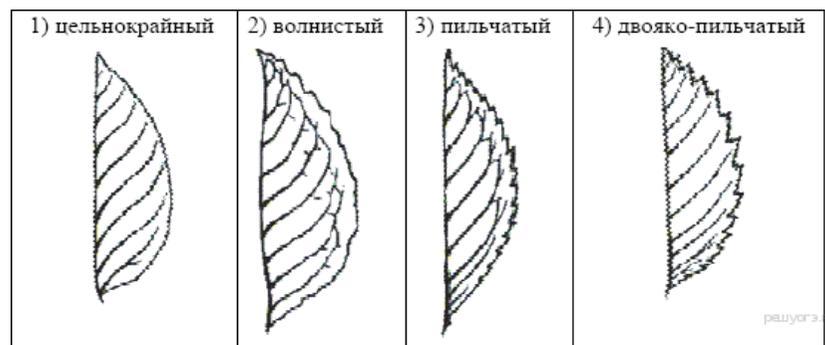
**Б. жилкование листа**

- 1) параллельное      2) дуговое 3) пальчатое 4) перистое

**В. Форма листа**



**Г. Край листа**



## Контрольная работа по биологии за курс 6 класса 3 вариант

### 1. К однодольным растениям относятся:

- а) пшеница б) фасоль в) шиповник г) яблоня

### 2. Многие двудольные растения имеют:

- а) мочковатую корневую систему б) только придаточные корни  
в) стержневую корневую систему г) боковые и придаточные корни

### 3. В поглощении воды и минеральных солей участвует одна из зон корня:

- а) зона деления б) зона роста в) зона всасывания г) зона проведения

### 4. Самая длинная часть корня:

- а) зона роста б) зона деления в) зона проведения г) зона всасывания

### 5. Луковица представляет собой видоизмененный подземный побег, так как

- а) на нем расположены почки б) он поглощает воду и минеральные вещества в) в нем органические вещества расщепляются до минеральных  
г) в нем образуются органические вещества из неорганических

### 6. Плод образуется из:

- а) стенок завязи б) цветоложа в) пестика  
г) пестика, основания тычинок, лепестков и чашелистиков, цветоложа

### 7. Почка - это

- а) часть стебля б) зачаточный побег в) завязь с семязачатками г) черешок и листовая пластинка

### 8. Лист - это часть побега и на стебле он занимает положение:

- а) боковое б) верхушечное в) боковое и верхушечное

### 9. Функции листа:

- а) газообмен б) фотосинтез в) испарение г) все ответы верны

### 10. Сетчатое жилкование листовой пластинки у:

- а) пшеницы б) лука в) пырея г) дуба

### 11. Простой лист у:

- а) сирени б) гороха в) шиповника г) акации

### 12. Видоизмененные в колючки листья

- а) защищают растение от вымерзания б) уменьшают испарение и сохраняют влагу в растении  
в) улучшают освещенность растения г) увеличивают скорость передвижения воды в растении

### 13. Установите соответствие между характеристикой ткани растения и характерным для неё видом.

#### ХАРАКТЕРИСТИКА ТКНИ

#### ВИД

- а) состоит из клеток, содержащих хлоропласты 1) механическая  
б) образована клетками с толстыми прочными стенками 2) фотосинтезирующая  
в) входит в состав древесины  
г) обеспечивает создание органических веществ из неорганических на свету  
д) заполняет внутреннее пространство листовой пластинки  
е) образована в основном мёртвыми клетками

14. Какие из перечисленных органов растений являются видоизменёнными корнями?

15. Выберите **ТРИ** органа растений из шести.

- а) кочан капусты      б) микориза осины      в) корнеплод свёклы  
г) луковица тюльпана      д) клубеньки клевера      е) клубень картофеля

16. Верны ли следующие суждения о процессах жизнедеятельности растений?

- а) при дыхании растениями поглощается углекислый газ  
б) дыхание происходит только на свету  
1) верно только А      2) верно только Б      3) верны оба суждения      4) оба суждения неверны

17. Известно, что картофель - вид травянистых растений, важнейшая продовольственная, техническая и кормовая культура. используя эти сведения, выберите из приведенного списка **три** утверждения.

- а) картофель - травянистое растение с голым ребристым стеблем, белыми, розовыми и фиолетовыми самоопыляющимися цветками  
б) родина картофеля - побережье Южной Америки  
в) европейцы не знали картофеля до 1565 года, до посещения Южной Америки испанцами.  
г) до конца 17 века картофель возделывали как декоративное растение, букетами из его цветков украшали прически королей и петлицы камзолов придворных  
д) из клубней картофеля получают крахмал, патоку, спирт  
е) картофель используют и для откорма сельскохозяйственных животных

18. Расположите в правильном порядке события, происходящие при прорастании фасоли.

- а) появление семядолей      б) появление зелёных листочков      в) разрушение семенной кожуры  
г) набухание семени      д) появление корешка

19. Вставьте в текст «Жизнедеятельность растения» пропущенные термины из предложенного перечня.  
**ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РАСТЕНИЯ**

Растение получает воду в виде почвенного раствора с помощью \_\_\_\_\_ (А) корня. Наземные части растения, главным образом, \_\_\_\_\_ (Б), напротив, через особые клетки - \_\_\_\_\_ (В) - испаряют значительное количество воды. При этом вода используется не только для испарения, но и как исходный материал для образования органических веществ в ходе процесса (Г) .

перечень терминов:

- 1) дыхание      2) корневой чехлик      3) корневой волосок      4) лист      5) побег      6) стебель  
7) устьица      8) фотосинтез

20. Рассмотрите фотографию листа клёна. Выберите характеристики.



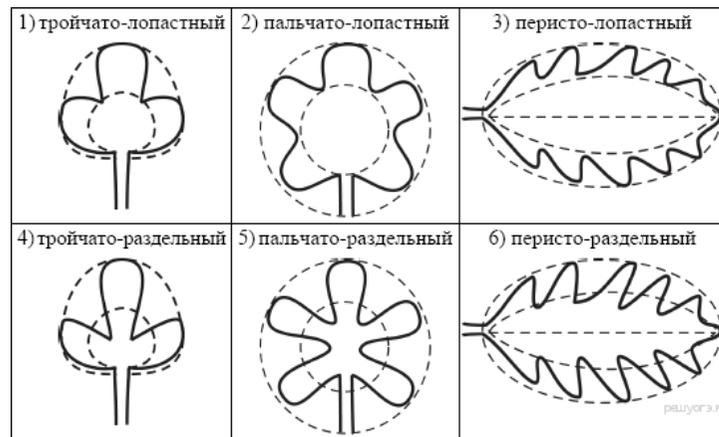
### А. тип листа

- 1) черешковый            2) сидячий

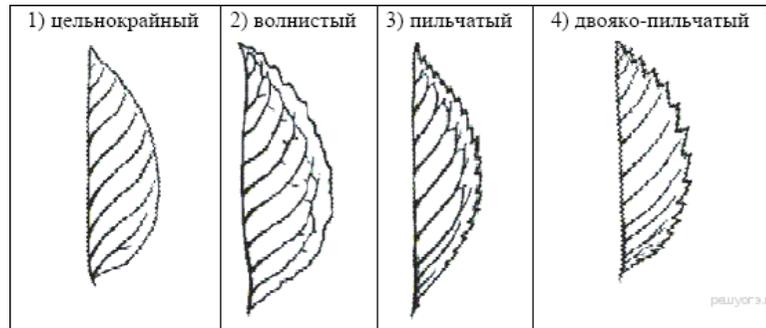
### Б. жилкование листа

- 1) параллельное            2) дуговое 3) пальчатое 4) перистое

### В. Форма листа



### Г. Край листа



### Контрольная работа по биологии за курс 6 класса 4 вариант

1. К двудольным растениям относится:

- а) пшеница    б) лук    в) кукуруза    г) яблоня

2. Для однодольных растений в отличие от двудольных характерно наличие:

- а) зародыша с двумя семядолями    б) зародыша с одной семядолей    в) эндосперма    г) сочной кожуры

3. Роль корневого чехлика в том, что он :

- а) обеспечивает передвижение веществ по растению    б) выполняет защитную роль    в) придают корню прочность и упругость    г) участвует в делении клеток.

4. Самая короткая часть корня:

- а) зона деления    б) зона роста    в) зона всасывания    г) зона проведения

5. Клубень представляет собой видоизмененный подземный побег, так как  
 а) на нем расположены почки б) он поглощает воду и минеральные вещества в) в нем органические вещества расщепляются до минеральных  
 г) в нем образуются органические вещества из неорганических
6. Семя образуется:  
 а) из семязпочки б) из семязпочки после двойного оплодотворения в) из оплодотворенной яйцеклетки г) из оплодотворенной центральной клетки
7. Побег - это  
 а) верхушка стебля б) стебель с листьями и почками в) часть листа г) часть корня
8. К низшим растениям относят:  
 а) мхи б) водоросли в) мхи и водоросли г) папоротникообразные
9. Плауны, хвощи и папоротники относят к высшим споровым растениям:  
 а) они широко расселились по земле б) размножаются спорами в) имеют корни, стебель, листья и размножаются спорами г) размножаются семенами
10. К голосеменным растениям относят:  
 а) кукушкин лен и сосну б) ель и хвощ в) пихту и лиственницу г) можжевельник и плаун
11. Фотосинтез происходит:  
 а) только на свету б) в темноте в) только осенью г) только ночью

### 12. Систематика -это наука, изучающая

- а) происхождение растительного мира б) строение живых организмов  
 в) приспособление особей к окружающей среде г) общие признаки родственных групп

### 13. Установите соответствие между признаками семейства и его названием.

ПРИЗНАК СЕМЕЙСТВА	НАЗВАНИЕ СЕМЕЙСТВА
а) плод зерновка б) плод семянка в) соцветие колос	1) злаки
г) соцветие корзинка д) пестик имеет перистое рыльце е) цветки язычковые и трубчатые	2) сложноцветные

### 14. В чём сходство покрытосеменных и голосеменных растений? Выберите ТРИ верных ответа из шести и запишите цифры.

- а) способны образовывать обширные леса  
 б) характеризуются многообразием жизненных форм  
 в) размножаются семенами г) опыляются насекомыми и птицами  
 д) имеют хорошо развитые вегетативные органы  
 е) образуют сочные и сухие плоды

### 15. Верны ли следующие суждения о процессах роста растений?

- а) у двудольных растений, выросших из черенков, развивается мочковатая корневая система б) от главного корня растений отрастают придаточные корни  
 1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны

16. Известно, что подсолнечник масличный - важнейшее пищевое, кормовое, техничекоерастение.

Используя эти сведения, выберите из приведенного ниже списка **ТРИ** утверждения.

- а) подсолнечник является однолетним травянистым растением.
- б) родина подсолнечника - Мексика, где его называли «цветком солнца» в) соцветие подсолнечника - корзинка, плод-семянка.
- г) подсолнечное масло идет в пищу, на изготовление маргарина, из тертых семян получают халву. д) из стеблей и листьев подсолнечника производят силос и сенаж -корма для травоядных животных.
- е) из подсолнечника можно делать бумагу, мыло, лакокрасочные материалы.

17. Расположите в правильном порядке пункты инструкции по проведению эксперимента, доказывающего потребление кислорода семенами при дыхании.

- а) добавьте немного воды на дно банки
- б) внесите зажжённую свечу в банку в) накройте банку пластмассовой крышкой
- г) положите в стеклянную банку семян д) оставьте банку в таком состоянии на 24

часа

18. Вставьте в текст «Голосеменные растения» пропущенные термины из предложенного перечня.

#### ГОЛОСЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ

Большую часть произрастающих на территории России голосеменных растений обычно называют

\_\_\_\_\_ (А) из-за особого строения листьев. Стволы этих деревьев и кустарников богаты смолой. Она не позволяет развиваться спорам паразитических грибов. Ещё одной отличительной особенностью

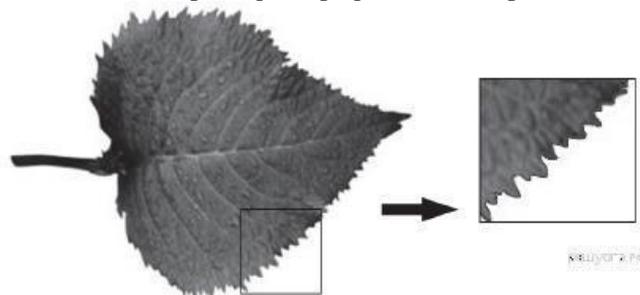
голосеменных является развитие на побеге \_\_\_\_\_ (Б), в которых развиваются семена. В лесах встречаются деревья: тенелюбивая ель и

светолюбивая \_\_\_\_\_ (В), а также кустарник \_\_\_\_\_ (Г).

перечень терминов:

- 1) коробочка
- 2) можжевельник
- 3) плод
- 4) сосна
- 5) споровое
- 6) хвойное
- 7) цветковое
- 8) шишка

19. Рассмотрите фотографию листа берёзы повислой. Выберите характеристики.



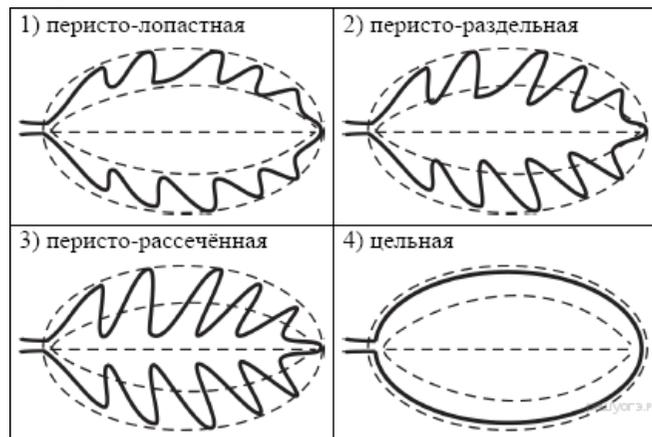
**А. тип листа**

- 1) черешковый
- 2) сидячий

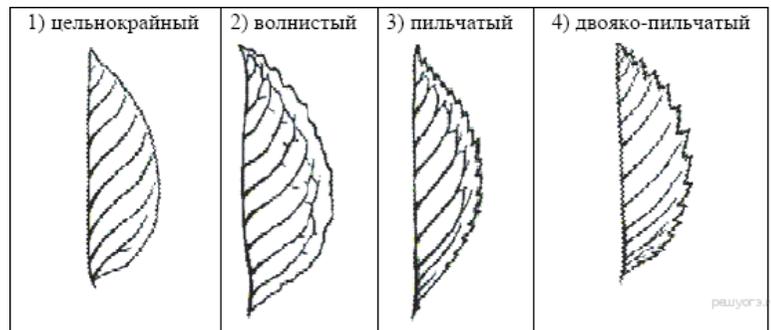
**Б. жилкование листа**

- 1) параллельное
- 2) дуговое
- 3) пальчатое
- 4) перистое

## В. Форма листа



## Г. Край листа



## Спецификация итоговой контрольной работы по биологии для учащихся 6 классов

**1. Назначение работы** (итоговая контрольная работа проводится в конце учебного года с целью определения уровня подготовки учащихся 6 классов школы в рамках мониторинга достижений планируемых результатов освоения основной образовательной программы).

### **2. Содержание работы.**

Содержание и основные характеристики проверочных материалов определяются на основе следующих документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2011 № 1897).
- Основная образовательная программа ООО МАОУ СОШ 3 УИОП г. Усинска.

### **3. Структура работы.**

Каждый вариант диагностической работы состоит из 19 заданий: 12 заданий с выбором одного правильного ответа, 6 заданий на установление соответствия и 1 задания с развернутым ответом.

### **4. Время выполнения работы.**

На выполнение всей итоговой контрольной работы отводится 45 минут.

#### **1. Условия проведения итоговой контрольной работы, включая дополнительные материалы и оборудование.**

При проведении работы дополнительных материалов и оборудования не требуется.

Ответы на задания учащиеся записывают в бланк ответа.

#### **2. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

Часть 1 (1 по 12) - задания базового уровня. К каждому заданию приводятся варианты ответов, из которых только один верный. За верное выполнение каждого такого задания выставляется по 1 баллу.

Часть 2. Задания повышенного уровня направлены на проверку освоения учащимися более сложного содержания. Они содержат задания на установление соответствия. За правильное выполнение задания 13-19 выставляется по 2 балла.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 26.

#### **3. Распределение заданий итоговой контрольной работы по содержанию и проверяемым умениям.**

Итоговая контрольная работа позволяет оценить степень освоения учебного материала при использовании любых УМК по биологии.

### Распределение заданий по основным содержательным блокам учебного курса

Коды темы		Темы разделов курса биологии	Число заданий
1.1		Биология как наука. Методы изучения живых организмов	1
2	2.1	Морфология и физиология цветковых растений	10
	2.2	Споровые растения	2
	2.3	Практическое значение растений в жизни человека	2
3	3.1	Многообразие семенных растений и их эволюция	4
<b>Итого:</b>			<b>19</b>

### Кодификатор итоговой контрольной работы по биологии для учащихся 6 классов.

(Использованы обозначения типа заданий: В – задание с выбором ответа, К – задание скратким ответом, Р – задание с развёрнутым ответом.)

№ задания	Уровень задания	Тип задания	Планируемые результаты	Проверяемые умения	Код
1	БУ	В	Органы цветковых растений	Знать строение органов растения	2.1
2	БУ	В	Органы цветковых растений	Знать строение органов растения	2.1
3	БУ	В	Органы цветковых растений	Знать строение органов растения	2.1

4	БУ	В	Органы цветковых растений	Знать строение органов растения	2.1
5	БУ	В	Органы цветковых растений	Знать строение видоизмененных органов растения	2.1
6	БУ	В	Органы цветковых растений	Знать строение органов растения	2.1
7	БУ	В	Органы цветковых растений	Знать строение органов растения	2.1
8	БУ	В	Характерные особенности споровых растений.	распознавать и описывать растения разных отделов	2.2
9	БУ	В	Характерные особенности споровых растений.	распознавать и описывать растения разных отделов	2.2
10	БУ	В	Признаки отдела голосеменные растения	распознавать и описывать растения разных отделов	3.1
11	БУ	В	Основные процессы жизнедеятельности растений	Знать и понимать обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание.	2.1
12	БУ	В	Наука о растениях - ботаника. Методы изучения живых организмов объектов	современную биологическую терминологию и символику; роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира	1.1
13	П	В	Признаки отдела покрытосеменные растения	сравнивать отдельные систематические группы и делать выводы на основе сравнения	2.1
14	П	В	Общая характеристика голосеменных и цветковых растений	сравнивать отдельные систематические группы и делать выводы на основе сравнения	3.1

15	П	В	Признаки отдела покрытосеменные растения	сравнивать отдельные систематические группы и делать выводы на основе сравнения	2.1
16	П	В	Признаки отдела покрытосеменные растения	Умение устанавливать соответствие	2.3
17	П	В	Признаки биологических объектов растений	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	2.3
18	П	В	Многообразие семенных растений и их эволюция	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	3.1
19	П	В	Многообразие семенных растений и их эволюция	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму	3.1

**Ответы**

№	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
1	б	б	а	г
2	в	б	в	б
3	г	в	в	б
4	г	г	г	а
5	г	в	а	а
6	в	г	а	б
7	б	б	б	б
8	б	г	в	в
9	а	в	г	в
10	в	б	г	в
11	а	г	а	а
12	б	а	б	г
13	221112	121212	211221	121212
14	бвг	вгд	бвд	авд
15	4	3	4	1
16	аве	абг	аде	где
17	гбва	адвбг	гдваб	гавдб
18	3567	1365	3478	6842
19	1344	1352	1324	1443

**Шкала пересчёта первичного балла за выполнение итоговой работы в отметку по пятибалльной шкале**

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0 - 9 0-30%	10 -16 35-59%	17-21 60-82%	22- 26 83-100%

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 26 (100%)