

**Рабочая программа  
по учебной дисциплине**

**«БИОЛОГИЯ»**

**6 класс**

**2019-2020 уч.год**

## Структура рабочей программы

Пояснительная записка.....	3
1. Планируемые результаты освоения учебного предмета курса и система их оценки.....	7
2. Содержание учебного предмета .....	14
3. Тематическое планирование.....	17
Приложение.....	18

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе программы авторского коллектива под руководством В.В.Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 5—9 классы.» - М.: Дрофа, 2012.), рассчитанной на 35 часов (1 урок в неделю) в соответствии с альтернативным учебником, допущенным Министерством образования Российской Федерации: Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосемянных растений. 6 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2013 г. и соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

В соответствии с «Методическими рекомендациями по учебным предметам в части учета региональных, национальных- этнокультурных особенностей в соответствии с ФГОС» разработанными Министерством образования и науки Республики Адыгея (2011-2015г).

*Федеральные нормативные документы, обеспечивающие единство образовательного пространства*

**1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;**

**2. Приказы, утвержденные Министерством образования и науки Российской Федерации:**

- от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями );

- от 01.02.2012 г. № 74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312»;

- от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

- от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями );

- от 08 мая 2019 № 233 О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённй приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345;

- от 29 декабря 2014 г. № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного стандарта основного общего образования»;

**3. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2015 г. № 08-761 «Об изучении предметных областей: «Основы религиозных культур и светской этики» и «Основы духовно-нравственной культуры народов России»;**

**4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (зарегистрировано в Минюсте РФ 3 марта 2011 г., регистрационный № 19993);**

**5. Закон Республики Адыгея от 27.12.2013 № 264 «Об образовании в Республике Адыгея»;**

6. Постановление Кабинета Министров Республики Адыгея от 24.07.2006 г. № 115 «О национально-региональном компоненте государственного образовательного стандарта»;

7. Приказы, утвержденные Министерством образования и науки Республики Адыгея:

- от 11.06.2014 № 601 «О новой редакции базисных и примерных учебных планов образовательных учреждений Республики Адыгея, реализующих программы основного общего и среднего (полного) общего образования»;

- от 02.03.2015 г. № 156 «О новой редакции базисных учебных планов образовательных организаций Республики Адыгея, реализующих программы основного общего и среднего общего образования»;

- от 28.08.2015 г. № 947 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министерства образования и науки Республики Адыгея от 02.03.2015 № 156 «О новой редакции базисных учебных планов образовательных организаций Республики Адыгея, реализующих программы основного общего и среднего общего образования».

8. Инструктивно-методические письма Министерства образования и науки Республики Адыгея:

- от 04.07.2011 № 3378 «О примерных учебных (образовательных) планах и рекомендациях государственным и муниципальным общеобразовательным учреждениям Республики Адыгея, реализующим основную образовательную программу начального общего образования, по формированию учебных (образовательных) планов при переходе на федеральные государственные образовательные стандарты общего образования»;

- от 27.02.2012 г. № 859 «О новой редакции примерных учебных (образовательных) планов государственных и муниципальных общеобразовательных учреждений Республики Адыгея, реализующих основную образовательную программу начального общего образования, при переходе на федеральные государственные образовательные стандарты общего образования

- от 06.07.2011 № 3406 «О методических рекомендациях по организации внеурочной деятельности в государственных и муниципальных образовательных учреждениях Республики Адыгея, реализующих общеобразовательные программы начального общего образования»;

- 28.06.2017 г. №4037 «О примерных учебных планах и рекомендациях государственным муниципальным общеобразовательным организациям Республики Адыгея, реализующим основную образовательную программу основного общего образования, по формированию учебных планов при переходе на ФГОС ООО»

- 28.06.2017 г. № 909 «О новой редакции базисных учебных планов образовательных организаций Республики Адыгея, реализующих программы основного общего и среднего общего образования»

**Данная программа разработана в соответствии с**

- Учебным планом МБОУ «ОШ №27» на 2019 /2020 учебный год;

- Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «ОШ №27»

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

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

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностнодеятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

#### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА «БИОЛОГИЯ 6 КЛАСС»

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

В 6 классе учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии растений, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией растений. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать

наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Место курса «Биология 6 класс» в учебном плане

*В Федеральном базисном учебном плане, в учебном плане МБОУ "ОШ №27" на изучение биологии в 6 классе отведен 1 час в неделю, всего 35 часов (35 учебных недель). В соответствии с рекомендациями Министерства образования и науки РФ, Министерства образования и науки РА, при изучении образовательного предмета «Биология». В соответствии с рекомендациями Министерства образования и науки Российской Федерации, Министерства образования и науки Республики Адыгея, при изучении образовательного предмета «Изобразительное искусство», 10-15% времени отводится на изучение национальных- этнокультурных особенностей.*

Изучение школьного предмета «Биология» в части учета региональных, национальных и этнокультурных особенностей направлено на достижение следующих целей:

- Освоение знаний о разнообразии живой природы Адыгеи, закономерностях формирования растительного и животного мира на территории РА; о ландшафтном и биологическом разнообразии как результате длительной эволюции Кавказа; жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; коэволюции природы и человеческого общества на региональном и локальном уровнях; человеку как биосоциальном существе; о развитии биологических знаний в истории народов, проживающих на Северо-Западном Кавказе;
- Владение умениями применять знания о биологическом многообразии для объяснения процессов и явлений живой природы; анализа биологической и экологической информации о достижениях в области региональной биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; исследовательской деятельности под руководством ученых республики по изучению и сохранению естественных сообществ, особенно на территориях подверженных жестокому антропогенному воздействию; проводить биологические эксперименты и наблюдения;
- Формирование у подрастающего поколения убежденности в необходимости сохранения биоразнообразия родного края как условия его дальнейшего развития и процветания; развитие отношения к природе РА как достоянию всемирного наследия человечества; моделирование технологий экологически грамотного взаимодействия природы и общества с учетом исторически сложившихся традиций природопользования у народов, населяющих Северный Кавказ;
- Воспитание позитивного ценностного отношения к родной природе, собственному здоровью и здоровью других людей; экологической культуры; познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов;
- Использование приобретенных знаний и умений для выбора будущей профессии, а также повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек и ВИЧ-инфекции.

• ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

<i>В процессе обучения выпускники 6 класса</i>		<i>По кодификатору</i>	
<i>научатся</i>	<i>получат возможность научиться</i>	<i>УУД</i>	<i>Чтение работа с информацией</i>
<b>Раздел «Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов»</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>— пользоваться лупой и микроскопом;</li> <li>— находить основные части растительной клетки на микропрепаратах и таблицах;</li> <li>— схематически изображать строение клетки.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— различать типы клеток;</li> <li>— готовить микропрепараты.</li> </ul>	КО-06, КС-02, КГ-01 П-01	Т3-01
<b>Раздел «Разнообразие организмов»</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>— распознавать организмы, относящиеся к различным царствам;</li> <li>— сравнивать организмы, относящиеся к различным царствам, находить их особенности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отличать высшие и низшие растения;</li> <li>- работать с дополнительными источниками информации.</li> </ul>	ЛГ-8, КО-01, ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, ҚД-01, ҚД-02 КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т2-03
<b>Раздел «Жизнедеятельность организмов размножение, рост и развитие»</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>— приводить примеры приспособлений растений среде обитания;</li> <li>— проводить наблюдения за жизнью растений.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности в организме и объяснять их результаты;</li> <li>- проводить наблюдения за ростом и развитием растений;</li> <li>- ставить</li> </ul>	КО-01, КО-04, КГ-01, ПИ - 05, ПИ-07	Т3-01



	биологические эксперименты по проращиванию семян; изучать влияния факторов среды на рост и развитие растений и объяснять их результаты; — размножить растения.		
<b>Раздел «Регуляция жизнедеятельности организмов»</b>			
— приводить примеры взаимосвязи организм с окружающей средой; — раскрывать особенности регуляции деятельности организма, раздражимости.	— проводить наблюдения за растениями; — ставить биологические эксперименты по выработке условных рефлексов у животных	КО-01, КО-04, ПИ-05, ПИ-07	ТЗ-01, ТЗ-02

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих *личностных результатов*:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

*Метапредметными результатами* освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать

свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

*Предметными результатами* освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных, съедобных и ядовитых грибов, опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

## ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЙ

Основными формами и видами контроля знаний, умений, навыков являются:

- текущий контроль в форме устного, фронтального опроса, индивидуальных заданий, тестов, проверочных работ;
- тематический контроль;
- итоговый контроль - проектные работы "Наши проекты";
- промежуточный контроль - проверочные работы.

Основная цель контроля - проверка знания фактов учебного материала, умения учащихся классифицировать, сравнивать объекты окружающей действительности, делать простейшие выводы, высказывать обобщенные суждения, приводить примеры из дополнительной литературы.

*Ошибки и недочеты, влияющие на снижение оценки по предмету "Биология.5класс"*

*Ошибки:*

- неправильное определение понятий, замена существенной характеристики понятия несущественной;
- нарушение последовательности в описании объектов (явлений), если она является существенной;
- неправильное раскрытие причины, закономерности, условия протекания того или иного явления, процесса;
- неумение сравнивать объекты, производить их классификацию на группы по существенным признакам;
- незнание фактического материала, неумение самостоятельно привести примеры, подтверждающие высказанное суждение;
- отсутствие умения выполнять схемы, графические рисунки, заполнять таблицы, неумение использовать материал схем, таблиц, рисунков при ответе;
- ошибки при постановке опыта, приводящие к неправильному результату;
- неумение ориентироваться на карте и плане, правильно показывать изучаемые объекты (природоведческие и исторические).

*Недочеты:*

- преобладание при описании объекта несущественных признаков;
- несущественные неточности при выполнении рисунков, схем, таблиц, отсутствие обозначений и подписей;
- отдельные нарушения последовательности операций при проведении опыта, не приводящие к неправильному результату;
- неточности в определении назначения прибора, его использование осуществляется после наводящих вопросов;
- неточности при нахождении объектов на карте.

Критерии оценивания работ по биологии:

Критерии оценивания предметных умений

Высокий уровень

- поставленные задачи выполнены быстро и хорошо, без ошибок; работа выразительна и интересна.

Повышенный уровень

- поставленные задачи выполнены быстро, но работа не выразительна, хотя и не имеет грубых ошибок.

Базовый уровень

- поставленные задачи выполнены частично, работа не выразительна, в ней можно обнаружить грубые ошибки.

Уровень ниже базового

- поставленные задачи не выполнены.

Характеристика цифровой отметки (оценки) при устном ответе:

Оценка "5" ставится ученику, если он осознанно и логично излагает учебный материал, используя свои наблюдения в природе, устанавливает связи между объектами и явлениями природы (в пределах программы), правильно выполняет практические работы и дает полные ответы на все поставленные вопросы.

Оценка "4" ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки "5", но ученик допускает отдельные неточности в изложении фактического материала, в использовании отдельных практических работ. Все эти недочеты ученик легко исправляет сам при указании на них учителем.

Оценка "3" ставится ученику, если он усвоил основное содержание учебного материала, но допускает фактические ошибки, не умеет использовать результаты своих наблюдений в природе, затрудняется устанавливать предусмотренные программой связи между объектами и явлениями природы, в выполнении практических работ, но может исправить перечисленные недочеты с помощью учителя.

Оценка "2" ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не справляется с выполнением практических работ даже с помощью учителя.

Нормы оценок при письменном контроле соответствуют общим требованиям.

Для письменного контроля используются письменные проверочные работы, не требующих развернутого ответа с большой затратой времени, проверочные практические работы с картами, приборами, моделями, лабораторным оборудованием.

Целесообразно при проведении письменного контроля использовать тестовые задания. Тестовые работы должны включать задания, в которых ученик должен продемонстрировать разные виды учебных умений. Для определения фактических знаний по предмету необходимы тесты на выбор ответа, поиск ошибки, продолжение или исправление высказывания. Для проверки умений сравнивать, классифицировать, выделять существенные признаки, делать выводы используются графические задания: заполнение таблиц, дополнение и составление схем, рисунки. Графические работы позволяют проверить осмысленность имеющихся у школьника знаний, умение преобразовать текстовую информацию в модель, рисунок-схему. Вопросы с "открытым ответом" позволяют проверить умения использовать приобретенные знания и оформлять письменный ответ.

В письменных проверочных работах по предмету "Биология" орфографические ошибки не учитываются.

Специфической формой контроля является проверка умения работать с приборами, моделями, лабораторным оборудованием. Основная цель таких проверочных работ - определение уровня развития умений школьников работать с оборудованием, планировать наблюдение или опыты, вести самостоятельно практические работы.

Итоговые письменные проверочные работы проводятся в конце полугодия.

Тест

Оценки:

«5» - верно выполнено более 3/4 заданий.

«4» - верно выполнено 3/4 заданий.

«3» - верно выполнено 1/2 заданий.

«2» - верно выполнено менее 1/2 заданий.

Основная цель контроля - проверка знания фактов учебного материала, умения детей делать простейшие выводы, высказывать обобщенные суждения, приводить примеры из дополнительных источников, применять комплексные знания.

Знания и умения учащихся по природоведению оцениваются по результатам устного опроса, наблюдений, тестов и практических работ.

При письменной проверке знаний по предметам естественно -научного и обществоведческого направления используются такие контрольные работы, которые не требуют полного обязательного письменного ответа, что связано с недостаточными возможностями письменной речи учащихся. Целесообразно поэтому тестовые задания типа:

- поиск ошибки;
- выбор ответа;
- продолжение или исправление высказывания.

Задания целесообразно строить как дифференцированные, что позволит проверить и учесть в дальнейшей работе индивидуальный темп продвижения учащихся.

Оценка тестов.

Тестовая форма проверки позволяет существенно увеличить объем контролируемого материала по сравнению с традиционной контрольной работой и тем самым создает предпосылки для повышения информативности и объективности результатов. Тест включает задания средней трудности.

Проверка может проводиться как по всему тесту, так и отдельно по разделам. Выполненная работа оценивается отметками "зачет" или "незачет". Считается, что ученик обнаружил достаточную базовую подготовку ("зачет"), если он дал не менее 75% правильных ответов. Как один из вариантов оценивания:

"ВЫСОКИЙ" - все предложенные задания выполнены правильно;

"БАЗОВЫЙ" - все задания с незначительными погрешностями;

"НИЗКИЙ" - выполнены отдельные задания.

Учащихся следует подготовить заранее к выполнению работы. Для этого надо выделить 10-15 минут в конце одного из предшествующих уроков. Рекомендуется записать на доске 1-2 задания, аналогичные включенным в тест и выполнить их вместе с учащими. Основными формами и видами контроля знаний, умений и навыков являются: текущий контроль в форме устного, фронтального опроса, индивидуальных заданий, тестов, проверочных работ; тематический контроль по окончании каждого раздела: итоговый контроль - в конце каждого полугодия.

*Критерии оценивания проектной деятельности в виде презентаций.*

Одним из видов творческой работы

может быть презентация, составленная в программе Power Point.

Оценка "5" - ставится за полное соответствие выдвинутым требованиям.

Оценка "4" - ставится за небольшие несоответствия выдвинутым требованиям.

Оценка не ставится за минимальные знания темы и, возможно, не совсем корректное оформление презентации.

## 2. Содержание учебного предмета

№	Наименование раздела, темы	Кол -во часо в	В том числе на:		Изучение национально- этнокультурных особенностей РА
			лабораторные, практические работы	экскурсии	
<b>1. Строение и многообразие покрытосеменных растений</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Строение семян двудольных растений</li> <li>2. Строение семян однодольных растений</li> <li>3. Виды корней. Типы корневых систем</li> <li>4. Строение корня</li> <li>5. Видоизменение корней</li> <li>6. Побег и почки</li> <li>7. Строение листа</li> <li>8. Клеточное строение листа</li> <li>9. Видоизменение листьев</li> <li>10. Строение стебля</li> <li>11. Видоизмененные побеги</li> <li>12. Строение цветка</li> <li>13. Соцветия</li> <li>14. Плоды и их классификация</li> <li>15. Распространение плодов и семян</li> </ol>	15	ЛР №1 «Строение семян двудольных растений». ЛР №2 «Строение семян однодольных растений». ЛР №3 «Стержневая и мочковатая корневые системы» ЛР №4 «Корневой чехлик и корневые волоски» ЛР №5 «Строение почек. Расположение почек на стебле». ЛР №6 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение» ЛР №7 «Клеточное строение листа» ЛР №8 «Внутреннее строение ветки дерева» ЛР №9 «Строение видоизмененных побегов» ЛР №10 «Строение цветка» ЛР №11 «Соцветия» ЛР №12 «Классификация плодов»		
<b>2. Жизнь растений</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Минеральное питание растений</li> <li>2. Фотосинтез</li> <li>3. Дыхание растений.</li> <li>4. Испарение воды растениями Листопад</li> <li>5. Передвижение веществ по стеблю.</li> <li>6. Прорастание семян</li> </ol>	10	ЛР №13 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю» ПР №1 «Размножение комнатных растений черенками»		

	<p>7. Способы размножения растений. Размножение споровых растений</p> <p>8. Размножение голосеменных растений</p> <p>9. Вегетативное размножение покрытосеменных растений.</p> <p>10. Половое размножение покрытосеменных растений, Образование плодов и семян, Способы опыления у покрытосеменных растений.</p>				
<b>3. Классификация растений</b>	<p>1. Основы классификации растений.</p> <p>2. Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные. Многообразие крестоцветных РА. Лекарственные растения РА.</p> <p>3. Семейства Пасленовые, Бобовые (Мотыльковые) и Сложноцветные. Опасные растения РА</p> <p>4. Класс Однодольные растения. Семейства Лилейные и Злаки. Первоцветы Адыгеи, их охрана.</p> <p>5. Важнейшие культурные растения. Многообразие сельскохозяйственных растений в Адыгее.</p>	5	ЛР №14 «Строение пшеницы (ржи, ячменя		<p><i>1. Многообразие крестоцветных РА. Лекарственные растения РА</i></p> <p><i>2. Опасные растения РА</i></p> <p><i>3. Первоцветы Адыгеи, их охрана</i></p> <p><i>4. Многообразие сельскохозяйственных растений в Адыгее</i></p>
<b>4. Природные сообщества</b>	<p>1. Растительные сообщества. Многообразие природных сообществ РА</p> <p>2. Взаимосвязи в растительном</p>	5		Природное сообщество и человек. Проблемы	<p><i>5. Многообразие природных сообществ</i></p> <p><i>6. РА Растения Красной книги РА</i></p>

	<p>сообществе. Развитие и смена растительных сообществ.</p> <p>3. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений. Растения Красной книги РА</p> <p>4. Природное сообщество и человек.</p> <p>5. Заключительный урок по курсу «Биология. 6 класс». Летние задания</p>			сохранения сообществ в РА».	<i>7.Проблемы сохранения сообществ в РА»</i>
	Итого:	35	15	1	



### 3. Тематическое планирование

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов по рабочей программе	В том числе		В том числе экскурсий	Изучение национально - этнокультур ных особенностей РА
			практических работ	лабораторных работ		
1	Строение и многообразие покрытосеменных растений	15	-	12	-	-
2	Жизнь растений	11	1	1		-
3	Классификация растений	7	-	1		4
4	Природные сообщества	10	-	-	1	3
5	<b>Итого</b>	35	1	14	1	7

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока Тип урока Вид урока	Содержание	Планируемые результаты		Характеристика деятельности учащихся	Дом. задание	Дата	
			УУД	Чтение: работа с информацией			планируемая	фактическая
<b>Тема 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (15ч)</b>								
1	Строение семян двудольных растений ЛР №1 «Строение семян двудольных растений»	Внутренние и внешнее строение семян двудольных растений	КО-06,КС-02,КГ-01	T1-03	Выполняют лабораторную работу	Пр. 1		
2	Строение семян однодольных растений ЛР №2 «Строение семян однодольных растений».	Внутреннее и внешнее строение семян однодольных растений		T1-03,T1-07	Выполняют лабораторную работу	Пр. 1		
3	Виды корней. Типы корневых систем ЛР №3 «Стержневая и мочковатая корневые системы»	Корень, «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни».	КО-01,КС-02,КГ-01,ПИ-05	T1-03,T1-07	Выполняют лабораторную работу. Определяют понятия: «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни». Анализируют виды корней и типы корневых систем	Пр. 2		
4	Строение корня ЛР №4 «Корневой чехлик и корневые волоски»	Понятия: «корневой чехлик», «корневой волосок», «зона деления», «зона растяжения», «зона всасывания», «зона проведения».	КО-06,КС-02,КГ-01	T1-03,T1-07	Определяют понятия: «корневой чехлик», «корневой волосок», «зона деления», «зона растяжения», «зона всасывания», «зона проведения». Анализируют строение корня	Пр.3		
5	Видоизменение корней Диагностическая контрольная работа в	Понятия: «корнеплоды», «корневые	КГ- 01, КГ-03, ПИ-07	T1-03,T1-07	Определяют понятия: «корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни».	Пр.4		

	рамках промежуточной аттестации	клубни», «воздушные корни».			Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования и видоизменениями корней			
6	Побег и почки ЛР №5 «Строение почек. Расположение почек на стебле»	Понятия: «побег», «почка», «вегетативная почка», «генеративная почка», «конус нарастания», «узел», «междоузлие»	К0-04, КД-01, КГ- 01, КГ-03, ПИ-05, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07	Определяют понятия: «побег», «почка», «вегетативная почка», «генеративная почка», «конус нарастания», «узел», «междоузлие». Выполняют лабораторную работу	Пр.5		
7	Строение листа. ЛР №6 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»	Понятия: «листовая пластинка», «черешок», «простой лист», «сложный лист», «жилкование листа».	ЛЛ-01, КО-01, КО- 02, К0-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ- 01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07	Выполняют лабораторную работу. Определяют понятия: «листовая пластинка», «черешок», «простой лист», «сложный лист», «жилкование листа». Заполняют таблицу по результатам изучения различных листьев	Пр.6		
8	Клеточное строение листа. ЛР №7 «Клеточное строение листа»	Понятия: «устьице», «жилка», «мякоть листа», «проводящий пучок».	ЛЛ-01, КО-01, КО- 02, К0-04, КД-01, КГ- 01, КГ-03, ПЛ-01,	Т1-03,Т1-07	Выполняют лабораторную работу. Определяют понятия: «устьице», «жилка», «мякоть листа», «проводящий пучок»	Пр.7		
9	Видоизменение листьев	Понятия: «световые листья», «теньевые листья», «видоизменения листьев».	ЛЛ-01, КО-01, КО- 02, К0-04, КД-01, КД-02, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07	Определяют понятия: «световые листья», «теньевые листья», «видоизменения листьев»	Пр.8		
10	Строение стебля. ЛР №8 «Внутреннее	Понятия: «кора», «древесина»,	КО- 02, К0-04, КД-01, КД-02,	Т1-03,Т1-07	Выполняют лабораторную работу. Определяют	Пр.9		

	строение ветки дерева»	«камбий», «ситовидные трубки», «сосуды», «луб», «сердцевина».	КС-03, КС-05, КГ- 01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10		понятия: « кора», «древесина», «камбий», «ситовидные трубки», «сосуды», «луб», «сердцевина»			
11	Видоизмененные побеги. ЛР №9 «Строение видоизмененных побегов»	Определяют понятия: «видоизмененный побег», «корневище», «клубень», «луковица».	ЛЛ-01,КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ- 01,	Т1-03,Т1-07	Выполняют лабораторную работу. Определяют понятия: «видоизмененный побег», «корневище», «клубень», «луковица»	Пр.10		
12	Строение цветка. ЛР №10 «Строение цветка»	Понятия: «цветок», «венчик», «тычинки», «пестик», «околоцветник», «цветоножка», «цветоложе», «однодомное растение», «двудомное растение», «завязь», «семязачаток»	ЛЛ-02, КО-01, ко- 02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ- 01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07	Выполняют лабораторную работу. Определяют понятия: «цветок», «венчик», «тычинки», «пестик», «околоцветник», «цветоножка», «цветоложе», «однодомное растение», «двудомное растение», «завязь», «семязачаток»	Пр. 11		
13	Соцветия. ЛР №11 «Соцветия»	растение», «завязь», «семязачаток»			Выполняют лабораторную работу	Пр.12		
14	Плоды и их классификация. ЛР №12 «Классификация плодов»	Определяют понятия: «плод», «сухие плоды», «сочные плоды». Анализируют и сравнивают различные плоды. Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее	КО-06, КС-02, КГ- 01, П-01	Т1-03,Т1-07	Выполняют лабораторную работу. Определяют понятия: «плод», «сухие плоды», «сочные плоды». Анализируют и сравнивают различные плоды	Пр.13		

		результаты.						
15	Распространение плодов и семян Диагностическая контрольная работа в рамках промежуточной аттестации	Распространение семян и плодов	ЛЛ-02, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07	Определяют понятия: «распространение семян и плодов», «приспособлений к распространению плодов и семян с помощью ветра ,воды, животных», «самораспространение плодов и семян»	Пр. 14		
Тема 2. Жизнь растений (10ч)								
16	Минеральное питание растений	Минеральное питание растений	КО-06, КС-02, КГ-01, П-01	Т1-03,Т1-07	Определяют понятия: «минеральное понятие», «корневое давление», «почва», «плодородие», «удобрение». Выделяют существенные признаки почвенного питания растений. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путем внесения удобрений	Пр. 15		
17	Фотосинтез	Условия протекания фотосинтеза.	КО-06, КС-02, КГ-01, П-01	Т1-03,Т1-07	Выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза. Определяют условия протекания фотосинтеза. Объясняют значение фотосинтеза и роль растений в жизни человека	Пр.16		
18	Дыхание растений	Роль и признаки дыхания в жизни растений. Отличия дыхания от фотосинтеза	КО-06, КС-02, КГ-01, П-01	Т1-03,Т1-07	Выделяют существенные признака дыхания. Объясняют роль дыхания в процессе обмена веществ. Объясняют роль кислорода в	Пр. 17		

					процессе дыхания. Раскрывают значение дыхания в жизни растений. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза			
19	Испарение воды растениями. Листопад	Испарение воды растениями. Листопад	К0-06, КС-02, КГ-01, П-01	Т1-03,Т1-07	Определяют значение испарения воды и листопада в жизни растений	Пр.18		
20	Передвижение веществ по стеблю. ЛР №13 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»	Механизм передвижения веществ по стеблю	К0-06, КС-02, КГ-01, П-01	Т1-03,Т1-07	Выполняют лабораторную работу. Объясняют роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объясняют механизм осуществления проводящей функции стебля. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях	Пр.19		
21	Проращение семян	Условия и сроки проращения семян	К0-06, КС-02, КГ-01, П-01	Т1-03,Т1-07	Объясняют роль семян в жизни растений. Выявляют условия, необходимые для проращения семян. Обосновывают сроки посева семян	Пр.20		
22	Способы размножения растений. Размножение споровых растений	Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Понятия: «заросток», «зооспора», «спорангий»	К0-06, КС-02, КГ-01, П-01	Т1-03,Т1-07	Определяют значение размножения в жизни организмов. Характеризуют особенности бесполого полового размножения. Раскрывают преимущество полового размножения по сравнению с бесполым, значение полового	Пр.21		

					размножения для потомства и эволюции органического мира. Определяют понятий: «заросток», «зооспора», «спорангий». Объясняют роль условий среды для полового и бесполого размножения, а также чередование поколений у споровых растений			
23	Размножение голосеменных растений	Понятия: «пыльца», «пыльцевая трубка», «пыльцевое зерно», «зародышевый мешок», «двойное оплодотворение», «опыление»	К0-06, КС-02, КГ-01, П-01	Т1-03,Т1-07	Объясняют преимущество семенного размножения перед споровым. Сравнивают различные способы опыления и их роли. Объясняют значение оплодотворения и образование плодов и семян	Пр.23		
24	Вегетативное размножение покрытосеменных растений. ПР №1 «Размножение комнатных растений черенками»	Понятия: «черенок», «прививка», «привой», «подвой»	К0-06, КС-02, КГ-01, П-01	Т1-03,Т1-07	Выполняют лабораторную работу. Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком	Пр.24		
25	Половое размножение покрытосеменных растений, Образование плодов и семян, Способы опыления у покрытосеменных растений	Понятия: «гамета», «спермий», «яйцеклетка», «плод», «семя»	К0-06, КС-02, КГ-01, П-01	Т1-03,Т1-07	Объясняют значение полового размножения покрытосеменных растений и его использование человеком	Пр.25		
<b>Тема 3. Классификация растений (5ч)</b>								
26	Основы классификации растений	Понятия: «вид», «род», «семейство»,	ЛГ-08,К0-06, КС-02, КГ-01, П-	Т1-03,Т1-07	Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных	Пр.26		

		«класс», «отдел», «царство».	01		растений			
27	Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные. <i>Многообразие крестоцветных РА. Лекарственные растения РА</i>	<i>Многообразие крестоцветных РА. Лекарственные растения РА</i>	ЛГ-08,К0-06, КС-02, КГ-01, П-01	Т1-03,Т1-07	Выделяют основные особенности растений семейств Крестоцветные и Розоцветные. Знакомятся с определительными карточками	Пр.27		
28	Семейства Пасленовые, Бобовые (Мотыльковые) и Сложноцветные. <i>Опасные растения РА</i>	Семейства Пасленовые, Бобовые (Мотыльковые) и Сложноцветные. <i>Опасные растения РА</i>	ЛГ-08,К0-06, КС-02, КГ-01, П-01	Т1-03,Т1-07	Выделяют основные особенности растений семейств Пасленовые, Бобовые и Сложноцветные. Определяют растения по карточкам	Пр.28		
29	Класс Однодольные растения. Семейства Лилейные и Злаки. ЛР №14 «Строение пшеницы(ржи, ячменя) <i>Первоцветы Адыгеи, их охрана</i>	Класс Однодольные растения. Семейства Лилейные и Злаки.	ЛГ-08,К0-06, КС-02, КГ-01, П-01	Т1-03,Т1-07	Выполняют лабораторную работу. Выделяют основные особенности растений семейств Лилейные и Злаковые. Определяют растения по карточкам	Пр.29		
30	Важнейшие культурные растения. <i>Многообразие сельскохозяйственных растений в Адыгее</i>	Важнейшие культурные растения	ЛГ-08,К0-06, КС-02, КГ-01, П-01	Т1-03,Т1-07	Готовят сообщения на основе изучения текста учебника, дополнительной литературы и материалов Интернета об истории выведения культурных растений	Пр.30		
Тема 4. Природные сообщества (4ч)								
31	Растительные сообщества. <i>Многообразие природных сообществ РА</i>	Растительные сообщества	ЛГ-08,К0-06, КС-02, КГ-01, П-01	Т1-03,Т1-07	Определяют понятия: «растительное сообщество», «растительность», «ярусность». Характеризуют различные типы растительных сообществ.	Пр.31		



					Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе			
32	Взаимосвязи в растительном сообществе. Развитие и смена растительных сообществ Диагностическая контрольная работа в рамках промежуточной аттестации	Взаимосвязи в растительном сообществе. Развитие и смена растительных сообществ.	ЛГ-08,К0-06, КС-02, КГ-01, П-01	Т1-03,Т1-07	Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе. Определяют понятие «смена растительных сообществ»	Пр.31		
33	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир	Понятия: «заповедник», «заказник», «рациональное природопользование, ботанический сад».	ЛГ-08,К0-06, КС-02, КГ-01, П-01	Т1-03,Т1-07	Определяют понятия: «заповедник», «заказник», «рациональное природопользование, ботанический сад	Пр.32, сообщения		
34	Охрана растений. <i>Растения Красной книги РА</i>	Растения Красной книги РА	ЛГ-08,К0-06, КС-02, КГ-01, П-01	Т1-03,Т1-07	Докладывают свои сообщения			
35	<i>Природное сообщество и человек. Проблемы сохранения сообществ в РА(экскурсия)</i>		ЛГ-08,К0-06, КС-02, КГ-01, П-01	Т1-03,Т1-07				

### Учебно-методическое обеспечение учебного процесса:

1. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2013 г.
3. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 65 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2015 г.

Список дополнительной литературы для учителя:

- 1) Т.А. Дмитриева, С.И. Гуленков, С.В. Суматохин, А.А. Медведева, Т.С. Сухорукова, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. 1600 задач, тестов и проверочных работ: биология. М: Дрофа, 1999г. 427с.
- 2 ) Е.Н. Демьянков. Биология: мир растений; задачи, дополнительные материалы; 6 класс. М: Владос, 2007г. 160с.
- 3) Галушкова Н. И. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс Поурочные планы – Волгоград:Учитель, 2007 г.
- 4) Парфилова Л. Д. Тематическое и поурочное планирование по биологии ( к учебнику Биология. Бактерии. Грибы. Растения 6 класс). - М., Экзамен, 2004 г.
- 5) Парфилова Л. Д. Контрольные и проверочные работы по биологии ( к учебнику Биология. Бактерии. Грибы. Растения 6 кл). - М., Экзамен.
- 6) Бенуж Е. М. Тесты по биологии ( к учебнику Биология. Бактерии. Грибы. Растения 6 кл). - М., Экзамен, 2008 г.
- 7) Г.А. Воронина. Школьные олимпиады. Биология 6-9 классы – 3-е издание.- М: Айрис-пресс, 2010. – 176с.
- 8) Н.И. Шорина. Биология: Практикум по ботанике. 6-7 классы.- М: НЦ ЭНАС, 2003. – 136с.
- 9) Э.Ф. Илларионов. Биология 6 (7) класс: Поурочные разработки. М: ВАКО, 2003. – 320с.
- 10) КИМ. Биология: 6 класс. С.Н. Березина – ВАКО, 2021 – 112с.

Список дополнительной литературы для учащихся:

- 1) И.В. Дроздова. Удивительная биология: о чем молчали учебники. М: НЦ ЭНАС, 2006г. 230с.
- 2 ) М.М. Бондарук, Н.В. Ковылина. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах; 5-11 классы. Волгоград: Учитель, 2005г. 174с.
- 3) Реймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. – М., Просвещение, 1992, 1995 гг.
- 4) Трайтак Д. И. Книга для чтения по биологии. Растения – М., Просвещение, 1996 г.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Комплект микропрепаратов «Ботаника 1»
2. Комплект микропрепаратов «Ботаника 2»
3. Микроскоп школьный
4. Набор хим. посуды и принадлежностей по биологии для дем. работ. (КДОБУ)
5. Набор хим. посуды и принадлежн. для лаб. работ по биологии (НПБЛ)
6. Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ. Включает посуду, препаровальные принадлежности, покровные и предметные стекла и др.
7. Комплект оборудования для комнатных растений
8. Лупа ручная
9. Лупа штативная

#### МОДЕЛИ

1. Размножение различных групп растений (набор)

#### Муляжи

1. Строение растительной клетки

#### НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ

1. Коллекция «Палеонтологическая (форма сохранности ископаемых растений)
2. Гербарий «Основные группы растений»

Гербарии, иллюстрирующие морфологические, систематические признаки