

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Субботинская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза С.У. Кривенко

УТВЕРЖДЕНА
приказом МБОУ Субботинская СОШ
им. Героя Советского Союза С.У.Кривенко
от «25» августа 2021 года
№ / о/д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

*по биологии 6 класс
(базовый уровень)
на 2021-2022 гг.*

Составитель: Саранина Александра
Александровна, учитель биологии и химии,
первая квалификационная категория

Рассмотрена на заседании ШМО учителей
естествознания, ОБЖ и физической культуры МБОУ
Субботинской СОШ им. Героя Советского Союза
С.У. Кривенко

Протокол № 1 от « 24 » августа 2021года
Руководитель ШМО _____ (Варич Н.В.)

с. Субботино – 2021г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 6 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 28.08.2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения до 1 сентября 2021 года);
- приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
- приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28 (действуют с 1 января 2021 года);
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2 (действуют с 1 марта 2021 года);
- концепции развития биологического образования в Российской Федерации, утвержденной решением Коллегии Министерства просвещения и науки РФ от 22.09.2017 года;
- учебного плана основного общего образования МБОУ Субботинская СОШ им.Героя Советского Союза С.У.Кривенко
- рабочей программы воспитания

Программа разработана во исполнение пункта 1 Цели № 1 распоряжения Минпросвещения России от 15.02.2019 № Р-8 «Об утверждении ведомственной целевой программы "Развитие современных механизмов и технологий дошкольного и общего образования"».

Место учебного предмета в базисном учебном плане.

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводит на изучение предмета 34 часа за год для обязательного изучения учебного предмета «Биология», из расчета 1 учебный час в неделю.

Рабочая программа составлена на 34 часа.

Оценочные средства (оценочные материалы) и методические материалы рабочей программы по биологии для 6 класса

Класс/Программа	Перечень используемых оценочных средств (оценочных материалов)/КИМы*	Перечень используемых методических материалов
6/ Примерная государственная программа по биологии для общеобразовательных школ И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф,	1. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 6 класс. / Сост. С.Н. Березина. – 2-е изд., перераб. - М.: ВАКО? 2015/	1. Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко; под ред И.Н. Пономаревой. – 3-е изд., перераб. - М.: Вентана-Граф, 2016 2. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Методическое пособие для учителя.- М.: Вентана-Граф, 2005.

2014.		
-------	--	--

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- 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;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие эстетического сознания через признание красоты окружающего мира.

Метапредметные результаты:

- 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 и защищать свои идеи);
- умение *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;
- способность *выбирать целевые и смысловые установки* в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение *адекватно использовать речевые средства* для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность *выбирать целевые и смысловые установки* в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Предметные результаты:

- В познавательной (интеллектуальной) сфере.
- *выделение существенных признаков биологических объектов* (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений и животных, грибов и бактерий; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание и дыхание, выделение, транспорт веществ, рост и развитие, размножение и регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- *приведение доказательств (аргументация)* взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями;
- *классификация* - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- *объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли растительных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;*

- *различение на таблицах частей и органоидов клетки растений, органов растений; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, растений разных отделов, классов Покрытосеменных; наиболее распространенных; съедобных, ядовитых, сорных, лекарственных растений;*

- *сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;*

- *выявление изменчивости организмов; приспособлений растений 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.*

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.*

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).*

В сфере физической деятельности.

- *освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, простудных заболеваниях, травмах;*

- *рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними;*

- *проведения наблюдений за состоянием растительного организма.*

В эстетической сфере.

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

Планируемые результаты изучения курса биологии к концу 6 класса

Выпускник научится:

- *характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;*

- *применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;*

- *использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);*

- *ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.*

Выпускник получит возможность научиться:

- *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*

- *использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;*

- *выделять эстетические достоинства объектов живой природы;*

- *осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;*

- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*

- *находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;*

• выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Содержание учебного предмета
БИОЛОГИЯ
6 КЛАСС
Содержание тем учебного курса (34 часов)

Тема 1. Наука о растениях – ботаника (4 часа).

Царство Растения. Значение растений. Многообразие жизненных форм. Растения – особое царство живого. Жизненные формы высших растений: дерево, кустарник, кустарничек, трава.

История изучения растений. Внешнее строение и общая характеристика.

Теофраст – отец ботаники. Одноклеточные и многоклеточные, высшие и низшие, семенные и споровые растения. Органы растений.

Лабораторная работа №1 «Клеточное строение кожицы лука»

Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.

Основные органоиды растительной клетки. Процессы жизнедеятельности клетки.

Лабораторная работа №2. «Особенности строения различных видов растительных тканей»

Ткани растений. Механическая, образовательная, покровная, проводящая, основные ткани растений – особенности строения и функции.

Экскурсия «Осенние явления в жизни растений»

Тема 2. Органы цветковых растений (10 часов).

Семя, его строение и значение. Однодольные и двудольные. Строение семени. Значение семян: для растений, животных и человека.

Лабораторная работа №3 « Изучение строения семени фасоли».

Условия прорастания семян. Вода, воздух, тепло, питательные вещества – необходимые условия прорастания семян.

Корень, его строение и значение. Типы корневых систем, виды корней, зоны корня.

Лабораторная работа №4 «Внешнее и внутреннее строение корня»

Побег, его строение и развитие. Побег – сложный орган, состоящий из стебля, листьев и почек. Почки вегетативные и генеративные.

Лабораторная работа №5 «Строение вегетативных и генеративных почек».

Лист, его строение и значение. Внешнее и внутреннее строение листа. Лист, специализированный орган воздушного питания, дыхания, испарения. Видоизменение листьев.

Лабораторная работа №6 « Внешнее строение листа».

Стебель - строение. Узлы и междоузлия: кора, камбий, древесины, сердцевина. Функции стебля.

Лабораторная работа №7 «Внешнее и внутреннее строение стебля».

Видоизменения стебля. Видоизменения надземных и подземных побегов.

Лабораторная работа №8 «Особенности строения корневища, клубня и луковицы».

Лабораторная работа №9 «Типы соцветий»

Цветок – его строение и значение. Основные органы цветка: тычинки и пестики. Околоцветник. Опыление. Оплодотворение. Обоеполые и однополые цветки. Однодомные и двудомные растения.

Соцветия и опыление. Соцветия простые и сложные. Типы опыления и приспособления растений к ним.

Лабораторная работа № 10 «Изучение плодов цветкового растения»

Плод. Разнообразие и значение плодов. Плоды много- и односеменные, сочные и сухие. Способы распространения плодов. Плоды источник пищи для животных и человека. Необычное использование плодов.

Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7 часов).

Минеральное питание растений и значение воды. Корень – специализированный орган минерального питания. Макро- и микроэлементы. Органические и минеральные удобрения. Вода как условие почвенного питания, экологические группы растений по отношению к воде.

Воздушное питание растений – фотосинтез. Фотосинтез - процесс образования органических веществ из воды и углекислого газа на свету в зеленых частях растения. Автотрофы и гетеротрофы. Космическая роль растений. Значение фотосинтеза в природе.

Дыхание и обмен веществ у растений. Дыхание – процесс способствующий высвобождению энергии. Обмен веществ - совокупность протекающих в организме превращений, обеспечивающих рост и развитие, рост и развитие, контакт организма с окружающей средой.

Размножение и оплодотворение у растений. Бесполое размножение: вегетативное и спорами. Половое размножение: оплодотворение, гаметы, яйцеклетки, спермии, зигота. С. Г. Навашины его открытие двойного оплодотворения.

Вегетативное размножение и его использование человеком.

Вегетативное размножение- размножение вегетативными органами. Значение вегетативного размножения. Способы вегетативного размножения используемые в с/х.

Лабораторная работа №11 «Черенкование комнатных растений».

Рост и развитие растений. Рост – количественное изменение, развитие - качественное. Онтогенез – индивидуальное развитие. Влияние среды обитания на рост и развитие растений. Суточные и сезонные ритмы.

Тема 4. Основные отделы цветковых растений (10 часов).

Систематика растений, её значение для ботаники

Водоросли, их разнообразие и значение в природе. Общая характеристика водорослей. Слоевище. Одноклеточные и нитчатые. Зеленые, красные, бурые водоросли.

Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Классы Моховидных: печеночники и листостебельные. Чередование поколений при размножении. Мхи в биогеоценозах.

Лабораторная работа №12 «Изучение внешнего строения моховидных растений»

Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. Особенности строения папоротников, хвощей и плаунов. Чередование поколений при размножении.

Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. Независимость процесса размножения от воды у голосеменных. Многообразие голосеменных в России. Цикл развития шишек сосны.

Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. Покрытосеменные или цветковые. Двойное оплодотворение. Двудольные и однодольные.

Семейства класса Двудольные.

Розоцветные, Крестоцветные, Пасленовые, Сложноцветные, Мотыльковые.

Семейства класса Однодольные.

Злаки, Луковые, Лилейные.

Историческое развитие растительного мира. Разнообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света.

Тема 5. Природные сообщества (3 часа).

Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме.

Совместная жизнь организмов в природном сообществе.

Смена природных сообществ и ее причины

Тематическое планирование

Тематическое планирование по биологии для 6-го класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

1. Развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.

2. Развитие ценностного отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать.

3. Развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека.

4. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного

№ п/п	Название раздела	Количество часов /программа Пономарёвой/ в	Количество часов /рабочая программа/
1.	Наука о растениях - ботаника	4	4
2.	Органы растений	8	10
3.	Основные процессы жизнедеятельности растений	6	7
4.	Многообразие и развитие растительного мира	10	10
5.	Природные сообщества	5	3
6.	Резервное время	2	-
Итого		35	34

Перечень лабораторных работ

№	Тема
1.	Лабораторная работа № 1. «Клеточное строение кожицы лука»
2.	Лабораторная работа № 2. «Особенности строения различных видов растительных тканей»
3.	Лабораторная работа № 3. «Строение семени фасоли»
4.	Лабораторная работа №4. «Внешнее и внутреннее строение корня»
5.	Лабораторная работа №5 «Строение вегетативных и генеративных почек»
6.	Лабораторная работа №6 «Внешнее строение листа»
7.	Лабораторная работа №7 «Внешнее и внутренне строение стебля»
8.	Лабораторная работа №8 «Особенности строения корневища, клубня и луковицы»
9.	Лабораторная работа №9 «Типы соцветий»
10.	Лабораторная работа №10 «Изучение плодов цветкового растения»
11.	Лабораторная работа №11 «Черенкование комнатных растений»
12.	Лабораторная работа №12 «Изучение внешнего строения моховидных растений»

Перечень проверочных работ

№	Тема	Вид проверки
1.	Органы цветковых растения	Контрольная работа № 1. Входная контрольная работа
2.	Основные процессы жизнедеятельности растений	Контрольная работа №2
3.	Многообразие и развитие растительного мира	Контрольная работа № 3 Промежуточная итоговая аттестация

Семейство Крестоцветные (Капустные) включает около 3200 видов растений. Среди них преобладают травянистые растения. Формула цветка крестоцветных: $C_4L_4T_{4+2}P_1$. Соцветие у крестоцветных – кисть. Плоды – стручки или стручочки. Среди крестоцветных – овощные и кормовые растения (капуста, редька, редис, турнепс, брюква), масличные (рапс, горчица, рыжик), лекарственные (желтушник), декоративные (левкой, алиссум). Некоторые крестоцветные – сорняки (сурепка, пастушья сумка, ярутка).

Семейство						

Задание 5. Установите последовательность процессов, происходящих в листе при фотосинтезе. Ответ запишите в виде последовательности цифр:

- 1) хлоропласты листа используют солнечную энергию
- 2) через устьица в клетки листа поступает углекислый газ
- 3) из углекислого газа и воды в листе образуются органические вещества
- 4) вода по сосудам поступает в лист

Ответ:

Задание 6. Установите соответствие между царствами органического мира и признаками их представителей. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов. (3 балла)

ПРИЗНАК А) не выносят засушливых условий Б) представлены только деревьями и кустарниками В) имеют семязачаток Г) образуют пыльцу Д) для полового размножения необходима вода	ОТДЕЛ 1) Папоротниковидные 2) Голосеменные
--	---

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Задание 7. Вставьте в текст «Мхи» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

МХИ

Мхи — это _____ (А) растения, поскольку размножаются спорами, которые образуются в особых органах — _____ (Б). В наших лесах встречаются зелёные мхи, например кукушкин лён, и белые мхи, например _____ (В). Для жизнедеятельности мхов крайне важна вода, поэтому они часто встречаются около лесных стоячих водоёмов: озёр и болот. Многовековые отложения мхов на болотах образуют залежи _____ (Г) — ценного удобрения и топлива.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) низшее 2) коробочка 3) семенное 4) сорус
- 5) споровое 6) сфагнум 7) торф 8) цветковое

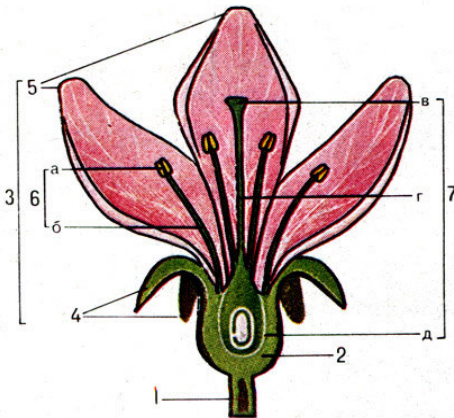
Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО БИОЛОГИИ 6 КЛАСС
Вариант 2

Фамилия, Имя, класс _____

Задание 1. Рассмотрите рисунок. Опишите строение и функцию части цветка под № 7.



7-

В-

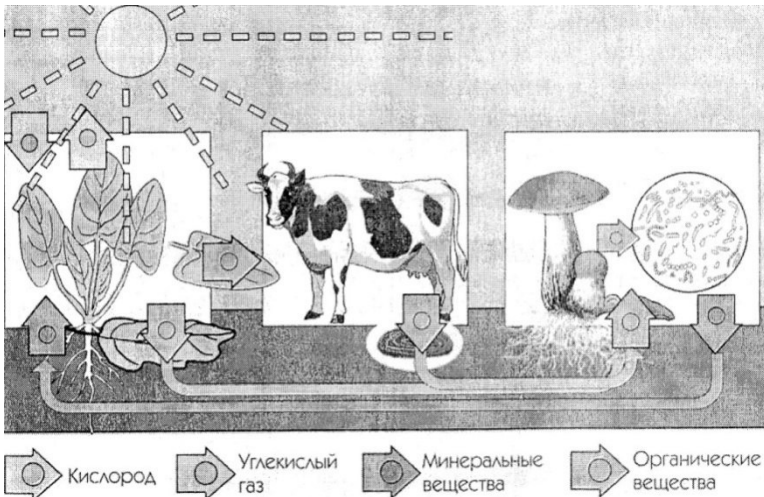
Г-

Д-

1.1 Как называется процесс переноса пыльцы из пыльников на пестик?

Ответ _____

Задание 2. Рассмотрите рисунок. Ответьте на вопросы и объясните, как обмен веществ организмов соединяется в единый круговорот веществ в экосистеме.



1. Какие газы поглощают и выделяют животные-потребители в результате жизнедеятельности?

2. Какие вещества поглощают и выделяют разрушители?

3. Как связаны между собой производители и разрушители,?



Задание 3. В приведенной таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь:

Объект	Процесс
...	испарение
хлоропласт	фотосинтез

Какое понятие следует вписать на месте пропуска?

1) жилка, 2) мякоть, 3) сосуды, 4) устьица

Ответ:

Задание 4. Прочитай текст «Семейства класса Двудольные», выдели критерии сравнения семейств между собой и осуществи это сравнение, составь и заполни таблицу.

Семейства Класса Двудольные

Семейство Мотыльковые (Бобовые) насчитывает более 17 тысяч видов и включает однолетние и многолетние травы, кустарники и деревья. Формула цветка мотыльковых: $C_{(5)}L_{1+2+(2)}T_{(9)+1}\Pi_1$. Цветки одиночные или собранные в соцветия кисть, либо головка. Плод – боб. Среди мотыльковых много пищевых растений (горох, фасоль, соя, бобы, чечевица, арахис), декоративных (люпин, карагана, душистый горошек), лекарственных (солодка, термопсис, софора), кормовых трав (клевер, клевер, люцерна, вика).

В семейство Паслёновые входит около 3000 видов. В основном это травянистые растения, но есть среди них кустарники, а в тропических широтах – даже невысокие деревья. Формула цветка

паслёновых: Ч₍₅₎Л₍₅₎Т₅П₁. Цветки одиночные или собранные в соцветия кисть или завиток. Плоды либо ягоды, либо коробочки. Среди паслёновых много пищевых растений (томаты, картофель, перец, баклажан), декоративных (петуния, душистый табак, физалис), ядовитых (белена, дурман), лекарственных (красавка-белладонна, скополия).

Семейство						

Задание 5. Установите правильную последовательность процессов жизнедеятельности деревьев весной. Ответ запишите в виде последовательности цифр:

- 1) появляются молодые листья
- 2) начинается сокодвижение
- 3) корни поглощают воду и минеральные соли
- 4) почки набухают и разворачиваются

Ответ:

--	--	--	--

Задание 6. Установите соответствие между органами растения и их функциями. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов. (3 балла)

ПРИЗНАКИ А) развивают цветок Б) цветков не образуют В) имеется рыльце Г) двойное оплодотворение Д) на семенах имеется пленчатое крыло	ОТДЕЛ 1) Голосеменные 2) Покрытосеменные
---	---

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Задание № 7. Вставьте в текст «Папоротники» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

ПАПОРОТНИКИ

Папоротники — это _____ (А) растения, поскольку размножаются спорами, которые образуются в особых органах — сорусах. Из споры развивается _____ (Б) — особая стадия развития папоротника, образующая гаметы. Для успешного слияния гамет и образования _____ (В) в ходе полового размножения папоротникам необходима _____ (Г), поэтому в наших лесах они встречаются в тенистых местах.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) вода	2) заросток	3) минеральная соль	4) проросток
5) семязачаток	6) зигота	7) споровые	8) цветковые

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

Ответы

№	1 вариант		2 вариант				
1.	1. тычинка, тычиночная нить, пыльник 2.оплодотворение. 4 балла		1. пестик, рыльце, столбик, завязь 2. 1.2 опыление				
2	1. Растения-производители поглощают углекислый газ и выделяют кислород. 2. Животные-потребители питаются 3. потребители используют органические вещества производителей. 3 балла		3. Животные-потребители поглощают кислород и выделяют углекислый газ. 4. Разрушители поглощают органические вещества и выделяют неорганические. Разрушители разлагают органические вещества производителей,				
3	Пестик 1 балл		устьица				
4, 6	Семейство	Количество видов	Жизненные формы	Формула цветка	Одиночные цветки или соцветия	Плод	Значение
	Мотыльковые (Бобовые)	Более 17 тысяч видов	Однолетние и многолетние травы, кустарники и деревья	$Ч_{(5)}Л_{1+2+(2)}Т_{(9)+1}П_1$	Цветки одиночные или собранные в соцветия кисть, либо головка	Боб	Пищевые) декоративные лекарственные кормовые
	Паслёновые	Около 3000 видов	Травянистые растения, кустарники, невысокие деревья	$Ч_{(5)}Л_{(5)}Т_5П_1$	Цветки одиночные или собранные в соцветия кисть или завиток	Ягода, коробочка	Пищевые декоративные ядовитые лекарственные
	Крестоцветные (Капустные) 14 баллов	Около 3200 видов	Травянистые растения	$Ч_4Л_4Т_{4+2}П_1$	Кисть	Стручок или стручочек	Овощные и кормовые масличные лекарственные (декоративные)
5	4213 (2413) 4 балла			3241			
7	12221			21221			

	5 баллов	
8	5267 4 балла	7261
	35 баллов	