

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ
И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

УДОСТОВЕРЕНИЕ
О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231201803792

Документ о квалификации

Регистрационный номер
1371

Город
КРАСНОДАР

Дата выдачи
«15» августа 2024 год

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**Васильева
Элина Якубовна**

прошел(а) повышение квалификации в (на)

Обществе с ограниченной ответственностью
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ»

с «05» августа 2024 года по «15» августа 2024 года

по дополнительной профессиональной программе

«Обучение, воспитание и комплексное
сопровождение обучающихся с умственной
отсталостью и РАС в рамках обновленного ФГОС»

в объеме

72 (семьдесят два) академических часов



И.П.
Секретарь

Секретарь
И.П.
Секретарь

Кабанов А.Н.

Стародуб И.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231201009009

Регистрационный номер № 2704 /22

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что
Васильева Элина Якубовна

с 11 февраля 2022 г. по 21 февраля 2022 г.

прошел(а) повышение квалификации в

ГБОУ ИРО Краснодарского края
(наименование образовательного учреждения (подразделения) дополнительного профессионального образования)

по теме: «Формирование ориентировочной основы деятельности
обучающихся с умственной отсталостью
средствами предметной области "Естествознание"»
(наименование проблемы, темы, программы дополнительного профессионального образования)

в объеме 72 часа
(количество часов)

За время обучения сдал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам
программы:

Наименование	Объем	Оценка
Деятельностный подход как общая методологическая основа современных образовательных стандартов	8 часов	Зачтено
Формирование ориентировочной основы действия - формирование умственных действий	8 часов	Зачтено
Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) в образовательной деятельности	8 часов	Зачтено
Формирование ориентировочной основы деятельности обучающихся с умственной отсталостью средствами предметной области «Естествознание»	48 часов	Зачтено

Прошел(а) стажировку в (на)
(наименование предмета, организации, учреждения)

Итоговая работа на тему:

.....

.....

Ректор Т.А. Гайдук

Секретарь Л.Е. Шевченко

Город Краснодар

Дата выдачи 21 февраля 2022г.



Общество с ограниченной ответственностью
«Межрегиональная Академия Профессионального Роста»
(ООО «МАПР»)

лицензия № 08928 от 28 января 2019 г.

СЕРТИФИКАТ

настоящий сертификат свидетельствует о том, что

Васильева Элина Якубовна

с 07.02.2020 г. по 08.02.2020г.

прошел(а) обучение

в ООО «Межрегиональная Академия Профессионального Роста»

на семинаре-практикуме по теме:

***«Первичная профилактика различных видов
зависимостей детей и подростков в
образовательной среде»***

в объеме 16 часов

Директор ООО «МАПР»



 И. А. Маркарян

г. Краснодар, 2020 г.

РЕЦЕНЗИЯ

на сборник демонстрационных дидактических карточек по биологии
для учащихся 7 класса, разработанный учителем биологии
ГКОУ КК школы ст-цы Калининской
Васильевой Элиной Якубовной

Представленный на рецензию сборник демонстрационных дидактических карточек по биологии по теме «Растения» нацелен на глубокое изучение данного предмета. В пояснительной записке дано четкое обоснование использования заданий, сформированы цели, задачи при контроле использования заданий по биологии в процессе обучения. Все задания сборника соответствуют программе дисциплины «Биология» и охватывают раздел «Царство растений».

Актуальность методического материала, подготовленного учителем Васильевой Элиной Якубовной, очевидна, не вызывает сомнений и не требует дополнительных доказательств. Сложность заданий варьируется.

Данное пособие предназначено для использования при изучении новых тем и при проверке усвоенного материала. Материал представлен системно, в логической последовательности; структурирован и оптимален по объему, отражена связь с формируемыми компетенциями учащихся. Содержание дидактического материала носит информационный и практический характер. Практическая значимость работы состоит в том, что автор предлагает уникальный материал, представленный последовательно по темам, изучаемым в разделе «Царство растений».

В ходе применения дидактического материала реализуется учебно-познавательная цель: дети изучают учебный материал, повторяют его, пополняют словарный запас, развивают речь. Задания подобраны в соответствии с возрастом, служат поставленной цели. Очевидными преимуществами пособия являются наглядность и простота подачи сложных вопросов, возможность использовать материал для практических занятий и самостоятельного выполнения заданий.

Дидактические карточки по биологии разнообразны и позволяют заинтересовать учащихся и повысить их уровень знаний. Задания соответствуют требованиям к организации и проведению уроков биологии.

Работа, проводимая с использованием дидактического материала, позволяет точно составить индивидуальный общеобразовательный маршрут для каждого обучающегося, умело сочетать коллективные и индивидуальные формы работы.

Заявленные задачи методической разработки решены. Методическая разработка, безусловно, интересна, реалистична и будет результативна при ее использовании автором.

Рецензируемый сборник демонстрационных дидактических карточек по биологии для учащихся 7 класса по дисциплине «Биология» может быть рекомендован к использованию.

Рекомендации. Разработанный учителем биологии ГКОУ КК школы ст-цы Калининской Васильевой Элиной Якубовной сборник демонстрационных дидактических карточек по биологии для учащихся 7 класса, может быть рекомендован для практической деятельности учителей биологии в школах восьмого вида.

25.01.2024.

Рецензент:

кандидат педагогических наук,
доцент кафедры профессиональной педагогики,
психологии и физической культуры
ФГБОУ «КубГУ»
филиал в г. Славянске-на-Кубани



Государственное казенное общеобразовательное учреждение Краснодарского края специальная (коррекционная) школа ст-цы Калининской

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора ГКОУ КК школы
ст-цы Калининской Н.А. Романова



**Сборник демонстрацион-
ных дидактических карто-
чек
по биологии
7 класс**

Составитель Васильева Н.А.

2024 год

Сборник демонстрационных дидактических карточек по биологии 7 класс

Пояснительная записка

Дидактический демонстрационный и раздаточный материал, а также дидактические упражнения для изучения и повторения учебного материала по разделам «Растения. Многообразие видов растений» и составлены в соответствии с рабочей программой специальных (коррекц.) образовательных учреждений: 5-9 кл.: В 2 сб./ Под ред. Бгажниковой И.М. – М: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2014. учебного предмета «Биология 7 класс».

Сборник состоит из материалов по проведению уроков по биологии в коррекционном 7 классе и включает вопросы теоретического и практического материала обучающихся к занятию. Он предназначен для обучающихся с интеллектуальными нарушениями, которые обучаются в общеобразовательных школах. Сборник может использоваться на уроках биологии в предметной области «Естествознание» и для внеклассных мероприятий. Он удобен и прост в использовании для учителя. Сборник дидактических материалов по биологии для обучающихся с легкой умственной отсталостью составлен по темам, где не требуется выполнение сложных письменных и устных заданий. Дидактические материалы по биологии предназначены для самостоятельной работы учащихся на уроке или дома. По содержанию они включают учебный материал на тему «Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс». Их назначение – обучение «сжатию» материала в виде обобщающей таблицы сравнительного характера, самоконтролю знаний, оцениванию своей работы. Этим обеспечивается новый подход к учебной деятельности учащихся. А именно, формируется умение структурировать собственные знания в виде таблиц, схем путем переосмысливания учебного материала. Задания составлены таким образом, что могут быть предложены для выполнения отдельному ученику, группе или всему классу, что позволяет реализовывать дифференцированный подход в обучении и с помощью задания выявить подготовку на обязательном и более высоком уровне. Задания, для выполнения которых нужна дополнительная литература или большее количество времени, целесообразно использовать для самостоятельной работы дома. Система разноплановых вопросов, схем, обобщающих таблиц делают приемы и методы работы разнообразными и интересными. Работа по данному материалу предполагает улучшение качества образования и обучения: повышает эффективность восприятия, заинтересованность учащихся в работе с учебным материалом, увеличивает продуктивность памяти (зрительной, тактильной). Возможно использование дидактического материала в классах различной дифференциации. Предлагаемый дидактический материал позволяет перейти от традиционного учения как функции запоминания к учению как процессу умственного развития, позволяющему использовать усвоенное. Работа с данным материалом обучает способам умственных действий: сравнению, анализу, обобщению, синтезу, классификации, самоконтролю. Актуальность данного дидактического пособия в фор-

При этом деятельность под руководством учителя может быть организована как на уроке биологии, так и во внеурочной деятельности.

Цель применения коррекционно – развивающих заданий:

- снять эмоциональное напряжение, создать ситуацию успеха,
- дать детям возможность почувствовать себя самостоятельными и уверенными в себе,
- корректировать аффективные формы поведения.

Использование на уроках коррекционно - развивающих заданий

1. Акцентирование внимания обучающихся на теоретической важности и практической значимости получаемых знаний и умений на уроках биологии.
2. Обсуждение на уроках биологии интересных фактов.
3. Доброжелательное отношение учителя к обучающимся, доверительное общение с ними, склоняющее к диалогу.

Демонстрационный дидактический материал можно использовать для наглядности при изучении тем по предмету биология. Дидактические демонстрационный и раздаточные материалы представлены в виде дидактических карточек. Дидактические карточки содержат различные задания, которые доступны для обучающихся. Дидактические карточки направлены на изучение, обобщение, систематизацию, закрепление знаний. Развитие общих компетенций: организовывать собственную деятельность, анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, осуществлять поиск необходимой информации, работать в команде, эффективно общаться. Все это способствует пониманию обучающимися сущности и социальной значимости в жизненных ситуациях, устойчивому интересу к предмету Биология и, следовательно, повышает готовность обучающихся к решению разнообразных учебных задач, таких профессиональных качеств, как самостоятельность, ответственность, творческая инициатива. Цель сборника дидактических материалов – организация самостоятельной работы обучающихся по формированию знаний и умений на уроках биологии и применению в жизни. Основное назначение – преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущим профессиям. Основными дидактическими целями являются формирование у обучающихся умений работать с книгой, текстами, рисунками, выполнять учебные задания данные учителем. Для подготовки обучающихся к социальным условиям важно развить у них аналитические, конструктивные умения, чтобы обучающиеся были поставлены перед необходимостью анализировать процессы, состояния, явления, намечать конкретные пути решения задач.

В школе восьмого вида обучаются дети с нарушениями интеллекта. Многим детям особенно трудно удается усвоение программного материала по биологии. Практика показывает, что если у детей появляется интерес к предмету, то и значительно повышается их познавательные способности. С целью развития интереса к предмету биология, повышения познавательной активности и познавательных возможностей обучающихся, мною разработан сборник демонстрационных и раздаточных дидактических материалов по биологии. Он предназначен для обучающихся 7 класса, которые обучаются по адаптированным общеобразовательным программам.

При этом деятельность под руководством учителя может быть организована как на уроке биологии, так и во внеурочной деятельности.

Цель применения коррекционно – развивающих заданий:

- снять эмоциональное напряжение, создать ситуацию успеха,
- дать детям возможность почувствовать себя самостоятельными и уверенными в себе,
- корректировать аффективные формы поведения.

Использование на уроках коррекционно - развивающих заданий

1. Акцентирование внимания обучающихся на теоретической важности и практической значимости получаемых знаний и умений на уроках биологии.
2. Обсуждение на уроках биологии интересных фактов.
3. Доброжелательное отношение учителя к обучающимся, доверительное общение с ними, склоняющее к диалогу.

Демонстрационный дидактический материал можно использовать для наглядности при изучении тем по предмету биология. Дидактические демонстрационный и раздаточные материалы представлены в виде дидактических карточек. Дидактические карточки содержат различные задания, которые доступны для обучающихся. Дидактические карточки направлены на изучение, обобщение, систематизацию, закреплению знаний. Развитие общих компетенций: организовывать собственную деятельность, анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, осуществлять поиск необходимой информации, работать в команде, эффективно общаться. Все это способствует пониманию обучающимися сущности и социальной значимости в жизненных ситуациях, устойчивому интересу к предмету Биология и, следовательно, повышает готовность обучающихся к решению разнообразных учебных задач, таких профессиональных качеств, как самостоятельность, ответственность, творческая инициатива. Цель сборника дидактических материалов – организация самостоятельной работы обучающихся по формированию знаний и умений на уроках биологии и применении в жизни. Основное назначение – преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущим профессиям. Основными дидактическими целями являются формирование у обучающихся умений работать с книгой, текстами, рисунками, выполнять учебные задания данные учителем. Для подготовки обучающихся к социальным условиям важно развить у них аналитические, конструктивные умения, чтобы обучающиеся были поставлены перед необходимостью анализировать процессы, состояния, явления, намечать конкретные пути решения задач.

В школе восьмого вида обучаются дети с нарушениями интеллекта. Многим детям особенно трудно удается усвоение программного материала по биологии. Практика показывает, что если у детей появляется интерес к предмету, то и значительно повышается их познавательные способности. С целью развития интереса к предмету биология, повышения познавательной активности и познавательных возможностей обучающихся, мною разработан сборник демонстрационных и раздаточных дидактических материалов по биологии. Он предназначен для обучающихся 7 класса, которые обучаются по адаптированным общеобразовательным программам.

Сборник может использоваться на уроках биологии и внеклассных мероприятиях. Важным условием для успешной интеграции обучающихся в социум является умение применять полученные знания в жизни. Появление у обучающихся интереса к обучению в значимой степени повышает прочность их знаний, умения, и навыков, содействует коррекции внимания, мышления, и других психических процессов. Практическая значимость сборника дидактических материалов по биологии для обучающихся с интеллектуальными нарушениями состоит в том, что учитель сможет использовать данный материал наряду с учебником по биологии на уроках и внеклассных мероприятиях. В данном сборнике представлены дидактические наглядные демонстрационные и раздаточные карточки, упражнения.

К наглядным средствам и их использованию в учебно-воспитательном процессе предъявляются определенные требования:

- 1) наиболее точное соответствие реальному объекту или явлению;
- 2) ясное осознание учителем цели, времени и места введения наглядности;
- 3) эстетическое оформление наглядного средства;
- 4) адекватность объекта или его изображения стоящей учебной задаче;
- 5) мера в использовании на одном уроке (занятии);
- 6) при применении нескольких наглядных средств на одном занятии они должны представляться по мере необходимости, будучи закрытыми для восприятия до нужного момента;
- 7) наглядный объект не должен содержать ничего лишнего, чтобы не создавать побочных ассоциаций у обучающихся;
- 8) учет возраста и уровня развития и обученности обучающихся.

Применение на уроках биологии коррекционно-развивающих заданий направлено, на:

- 1) повышение уровня развития, концентрации, объема, переключения и устойчивости внимания;
- 2) повышение уровня развития логического мышления;
- 3) развитие наглядно-образного и логического мышления;
- 4) развитие речи;
- 5) развитие приемов учебной деятельности;
- 6) развитие личностно-мотивационной сферы;
- 7) развитие восприятия и ориентировки в пространстве.

В процессе применения на уроках коррекционно-развивающих заданий совершенствуются психические процессы ученика, происходит развитие познавательного процесса, в результате чего закладывается фундамент успешной учебной деятельности. Познавательный интерес является важным компонентом эмоционально-ценностного отношения обучающихся к процессу изучения биологии и обязательным условием эффективности этого процесса. Опыт показывает, что как бы ни был хорошо подготовлен преподаватель, как бы он ни владел предметом, но все равно ученики предпочитают его объяснению грамотные дидактические упражнения, где они будут сами познавать мир, будут взаимообучаться. В процессе выполнения дидактических упражнений срабатывает ассоциативная, механическая, зрительная и другие виды памяти. Они являются комплексным носителем информации.

Сборник дидактических материалов по биологии для обучающихся 7 класса составлен в соответствии адаптированных программ, где рассматривается разделы

1. Многообразие растительного мира.
2. Растение – целостный организм.
3. Разнообразие бактерий и грибов.
4. Растение – целостный организм.
5. Общее знакомство с цветковыми растениями.
6. Семена растений.
7. Корни и корневые системы.
8. Лист.
9. Стебель.
10. Однодольные и двудольные растения.

Цель: изучить материал и закрепить знания по разделам. Дать обучающимся элементарные сведения о растениях. Способствовать правильному поведению обучающихся в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Задачи:

- формировать элементарные научные представления о компонентах живой природы: строении и жизни растений;
- показать практическое применение биологических знаний: учить приемам выращивания и ухода за некоторыми (например, комнатными) растениями;
- формировать навыки правильного поведения в природе, способствовать экологическому, эстетическому воспитанию;
- развивать и корригировать познавательную деятельность, учить анализировать, сравнивать природные объекты и явления, подводить к обобщающим понятиям, понимать причинно-следственные зависимости, расширять лексический запас, развивать связную речь и другие психические функции.

Учащиеся должны знать и уметь:

Направление коррекционной деятельности:

1. Развивать и корригировать внимание, память, речь и мелкую моторику рук.
2. Воспитывать самостоятельность.
3. Развивать и корригировать внимание, память, мышление, фонематический слух.
4. Воспитывать наблюдательность.
5. Расширять представления об окружающем мире.
6. Формировать умение находить текст в учебнике к рисункам, карточкам заданиям.
7. Развивать мелкую моторику пальцев рук.
8. Корректировать и развивать память, внимание, речь.
9. Развивать наглядно-образное мышление, элементы словесно-логического мышления.
10. Развивать стремление доводить начатое дело до конца.
11. Вызвать мотивацию к дальнейшему обучению, внимательность, наблюдательность.

Разнообразие растений



**ЖИВАЯ
ПРИРОДА**

**ЦАРСТВО
РАСТЕНИЙ**

**ЦАРСТВО
ЖИВОТНЫХ**

ГРИБЫ

БАКТЕРИИ



Царство растений

На какие группы можно разделить растения?

травы

деревья

кустарники



1



3



4



5



2



6



Наука о растениях
называется – **ботаника**.

- Учёные – ботаники делят царство растений на группы.

растения

Низшие растения

Высшие растения

Водоросли

Мхи, папоротники,
хвойные, цветковые





Таблица « Разнообразие растений »

	Корень	Стебель	Листья	Размноже- ние	Особенности жизнедеятель- ности
<i>Низшие растения</i>					
Водо- росли	Нет	Нет	Нет	Спорами	Живут в основ- ном в воде
<i>Высшие растения</i>					
Мхи	Нет	Есть	Есть	Спорами	Живут в сырых местах, очень жизнеспособны, не имеют цветков
Папо- рот- ники	Есть	Есть	Есть		
Хвой- ные	Стерж- невая или моч- коватая система	Одереве- нелый	В виде иголок (хвоя)	Семена образуются в шишках	Почти все отно- сятся к вечнозе- ленным
Цвет- ковые	То же	Травя- нистый или одереве- нелый	Листо- вая пла- стинка + черенок	Цветы, из них об- разуются плоды с се- менами	Очень разнооб- разны и много- численны



ХВОЙНЫЕ РАСТЕНИЯ



Можжевельник



Кедр



Кипарис

Хвойных растений всего около 600 видов. У них не бывают цветов, а вместо плодов у них шишки

ЛИСТВЕННИЦА



Лиственница – удивительное дерево. Благодаря своим уникальным свойствам оно используется в различных сферах, вот уже на протяжении нескольких сотен лет, например при строительстве дворцов, свай, и даже в кораблестроении.

Растет в Сибири. Не боится морозов. Живёт 400-500 лет.

ПАПОРОТНИК



В **июль-августе** папоротник цветет в ночь на Ивана Купала, и тот кто найдет цветок папоротника сможет исполнить любое свое желание. На самом деле размножаются они крошечными **спорами**, которые развиваются на обратной стороне листьев.

СПОРЫ ПАПОРОТНИКА





Папоротники

Папоротники – очень древние растения, они появились на Земле миллионы лет назад. В настоящее время насчитывается около 10 тысяч видов папоротников, среди которых есть и гиганты, и малютки. К гигантским папоротникам относятся виды с длиной листа более полуметра, они способны образовывать заросли.



Мхи

Мхи-растения, которые имеют только стебель и листья





Мхи

Мхи растут во влажных местах. Они имеют стебли и листья, но у них не бывает корней, цветков и плодов с семенами.



ЛИШАЙНИКИ



Лишайники

Виды слоевищ (талломов)

накипные
(корковые)



листовые



кустистые



ВОДОРОСЛИ



ВОДОРОСЛИ – самые
многочисленные водные
растения

Они выделяют в
атмосферу более
половины всего кислорода

Многообразие водорослей

Отдел Зелены



- ✓ Спирогира
- ✓ Хламидомонада
- ✓ Ульва
- ✓ Улотрикс

Отдел Красны



- ✓ Порфира
- ✓ Филлофора

Отдел Бурые



- ✓ Ламинария
- ✓ Фукус
- ✓ Саргассум

Строение водорослей



Ламинария



Формы таллома



Грибы

ГРИБЫ
С ПОДВИЖНЫМИ
СПОРАМИ

НАСТОЯЩИЕ ГРИБЫ

Миксомицеты



Лексерия



Хищные грибки



Ветвильники

Зиготомиды



Ину



Аскомицеты



Осы



Аскогрия

Базидиомиды



Лисички



Подберезовики

Неисправленные грибы



Аскогрия

Плесень

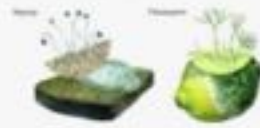
Какие грибы бывают?



Дрожжевые грибы



Грибы-паразиты



Плесневые грибы



Шляпочные грибы





Цветковые растения.

Цветковые растения - те, у которых есть цветки и плоды.

The photograph shows a close-up of a white flower with yellow centers in the foreground. In the background, there is a vast landscape with rolling hills and a prominent mountain range covered in snow under a clear blue sky.

Цветковые растения



Группа цветковых растений самая многочисленная и разнообразная, почти 250 тысяч видов. Они имеют корни, стебли, листья, цветы и плоды.

Многообразное семейство цветковых растений – орхидные. Многим из них почва не нужна. По оценке разных авторов, в него входит от 17 до 30 тыс. видов.





Обеспечение питанием

Съедобные ягоды



шиповник



малина



голубика



земляника



брусника



черника

НЕ ВСЁ, ЧТО ПРИВЛЕКАТЕЛЬНО ЯВЛЯЕТСЯ СЪЕДОБНЫМ!

Ядовитые ягоды



Вороний глаз



Большее лыко



Паслен красный



Пандраш



Белладонна



Беломырильник болотный



Бересклет



Боронец колосистый

Ядовитые растения



волчье лыко



ландыш



белена



вороний глаз



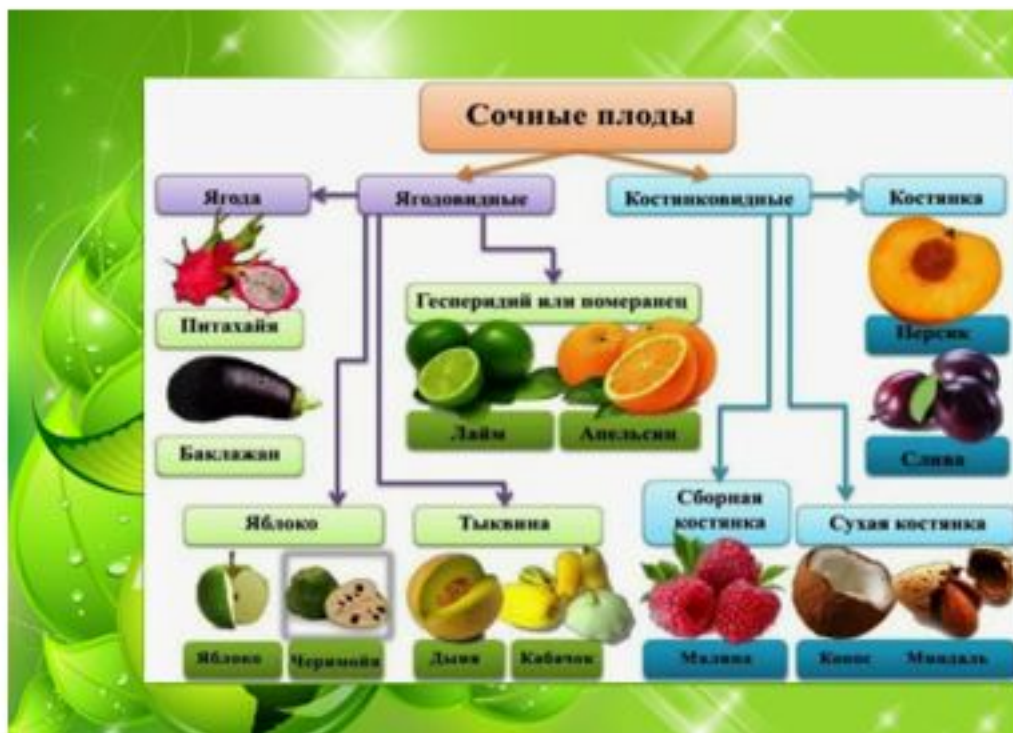
дурман

ОВОЩИ

БАКЛАЖАН	ГОРЕХ	КАБАЧОК	КАПУСТА
КАРТОФЕЛЬ	ЛУК	МОРОКОВЬ	ОГУРЕЦ
ПЕРЕЦ	ПОМИДОР	РАДИС	РЕДЬКА
ТЫКВА	СВЕКЛА	ТЫКВА	ЧЕШОК

ФРУКТЫ

АВРАМОВС	АЛЫЧА	АНАНАС	АПЕЛЬСИН
БАНАН	ГРНАТ	ГУАВА	ЖУЖИР
КИВИ	ЛИМОН	МАНГО	МАНДАРИН
ПЕРСИК	СЛИВА	ХУРМА	ШЛОКО



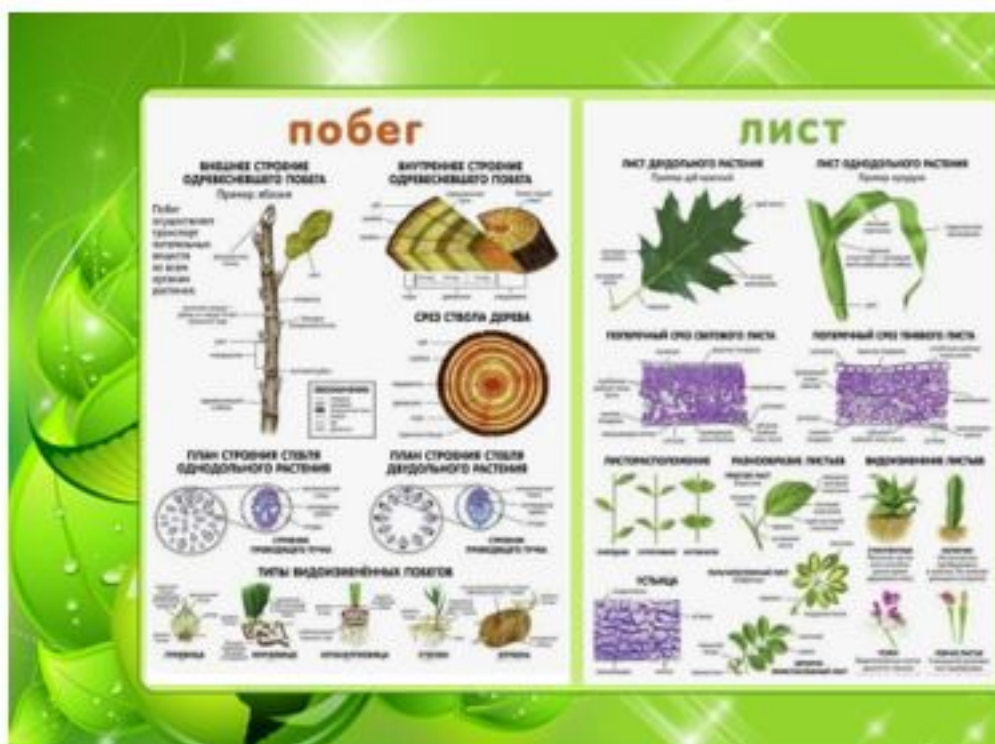


ЧАСТИ РАСТЕНИЙ



ЦВЕТОК







Способы прикрепления листа

Черешковые



Сидячие



Лист

черешковый



сидячий





Простые листья



Цельные листья состоят из цельнокрайней листовой пластинки или имеют неглубокие выемки (сирень, берёза, яблоня, тополь)



Лопастные листья имеют вырезы не более 1/4 ширины листа (клен)



Раздельные листья имеют вырезы более 1/4 ширины листа (одуванчик)



Рассечённые листья имеют надрезы, достигающие до средней жилки (полынь, люцерна, ромашка)

Сложные листья



Парноперистые заканчиваются парой листочков (горох, жёлтая акация)



Непарноперистые заканчиваются одним листочком (рябина, малина, шиповник)



Сложные листья состоят из нескольких листовых пластинок, выходящих из одной точки (люпин, конский каштан)



Тройчатосложные листья имеют три листовых пластинки (клевер, земляника)

Внешнее строение листа



Жилки – пучки, пронизывающие листовую пластинку

Жилкование

перистое

дуговое

пальчатое

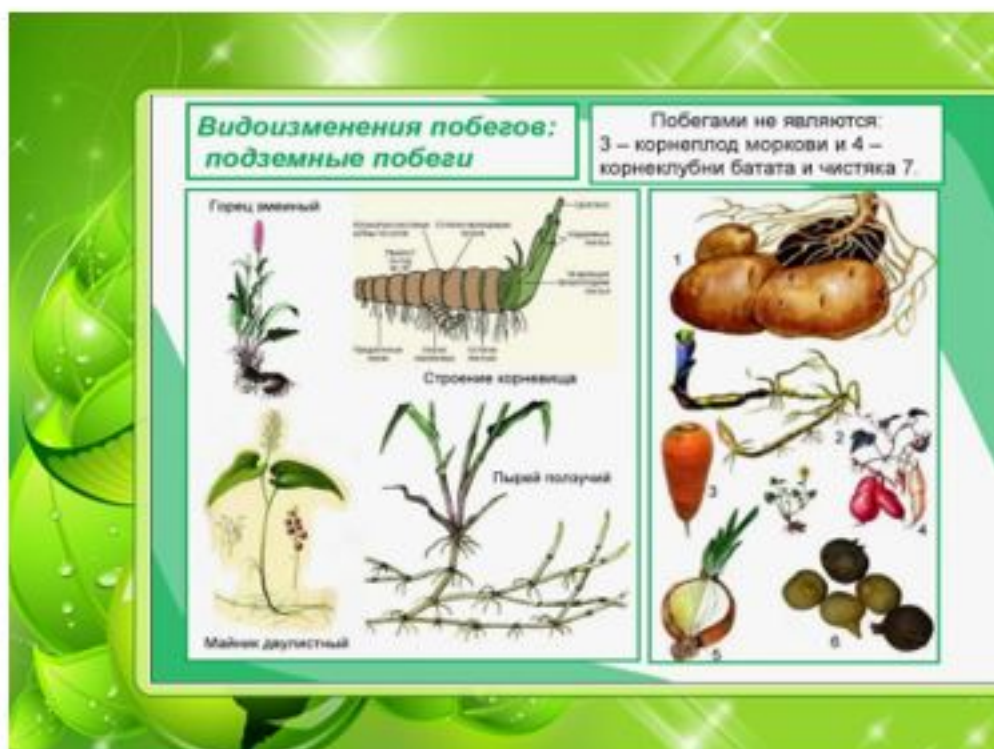
сетчатое

параллельное



Сорго

Пшеница



Надземные побеги



Видоизменения побегов



Кочан — это видоизмененная почка!

Видоизменения корней:



Корнеплоды



Корневые шишки



ВИДОИЗМЕНЕНИЯ КОРНЕЙ

Стеблевая часть
корнеплода

Корневая часть
корнеплода



Рис. 1



КОРНЕПЛОДЫ

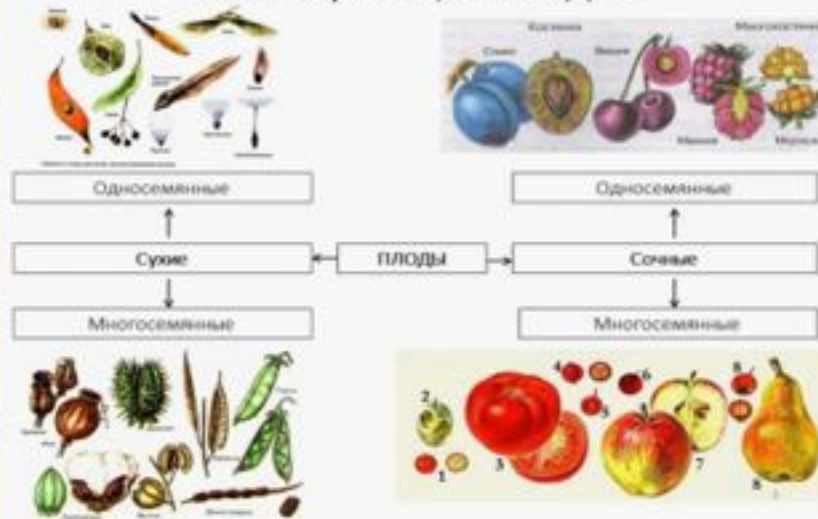


1. свёкла; 2. морковь; 3. турнепс; 4. брюква

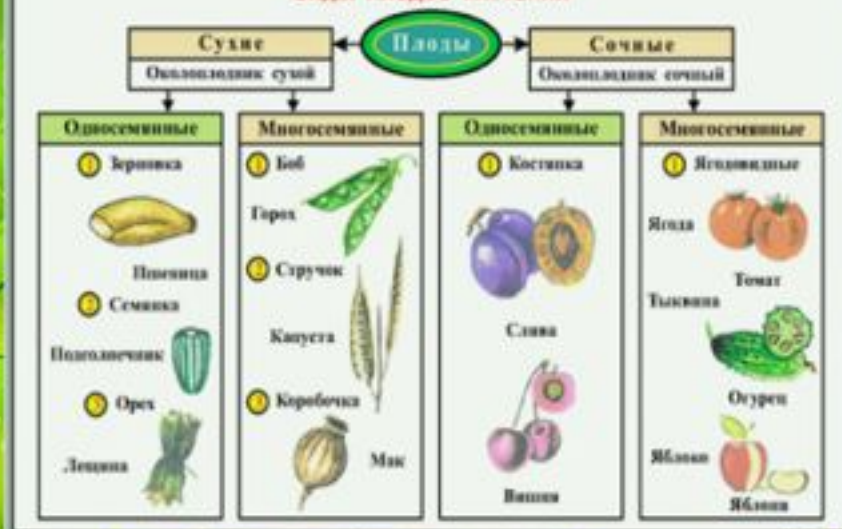
Листья	Колочки и волоски капусты	Соцветие	Цветная капуста
Листья	Ушки гороха	Веточка лопуха	Брюссельская капуста
Листья	Колочок барбариса	Побеги	Ушки тыква
Верхушечная почка	Волокочная капуста	Веточка лопуха	Шты цветоносная (примочка)



Классификация плодов



ВИДЫ ПЛОДОВ РАСТЕНИЙ



Распространение семян



РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПЛОДОВ И СЕМЯН



ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ



Голосеменные

Строение и жизненный цикл сосны

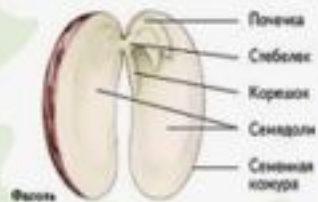




ПРИЗНАКИ ОДНОДОЛЬНЫХ И ДВУДОЛЬНЫХ

Признаки	Зародыш	Корневая система	Стебель	Лист	Цветок
Одно- дольные	 Имеет одну семядолю	 Как правило мочковатая	 Проводящие пучки расположены беспорядочно	 Листья простые с параллельным или дуговым жилкованием	 Число компонентов цветка кратно трем
Дву- дольные	 Имеет две семядоли	 Как правило стержневая	 Проводящие пучки расположены по кругу	 Листья простые или сложные с сетчатым жилкованием	 Число компонентов цветка кратно четырем или пяти

СЕМЯ ДВУДОЛЬНОГО РАСТЕНИЯ



СЕМЯ ОДНОДОЛЬНОГО РАСТЕНИЯ





 **kopilkaurokov.ru** – сайт для учителей

№ **660558**

проверить подлинность
документа можно по его
номеру на сайте
<http://kopilkaurokov.ru>

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяется, что автор(ы)

Васильева Элина Якубовна

ГКОУ школа ст-цы Калининской, ГКОУ школа ст-цы Калининской

опубликовал(а) (и) свой авторский материал **30.11.2024**

Проект Здоровое питание - основа долголетия

на странице

<https://kopilkaurokov.ru/biologiya/meropriyatia/660558>

интернет-проекта "Копилка уроков - сайт для учителей"

Руководитель проекта



Славников В. В.

 **kopilkaurokov.ru** – сайт для учителей

№ **660559**

проверить подлинность
документа можно по его
номеру на сайте
<http://kopilkaurokov.ru>

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяется, что автор(ы)

Васильева Элина Якубовна

Учитель биологии, ГКОУ школа ст-цы Калининской

опубликовал(а) (и) свой авторский материал **30.11.2024**

**Системно-деятельностный подход в преподавании
биологии. Доклад.**

на странице

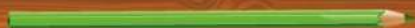
<https://kopilkaurokov.ru/biologiya/prochee/660559>

интернет-проекта **“Копилка уроков – сайт для учителей”**

Руководитель проекта



Славников В. В.



 **kopilkaurokov.ru** – сайт для учителей

№ **660560**

проверить подлинность
документа можно по его
номеру на сайте
<http://kopilkaurokov.ru>

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяется, что автор(ы)

Васильева Элина Якубовна

Учитель биологии, ГКОУ школа ст-цы Калининской

опубликовал(а) (и) свой авторский материал **30.11.2024**

**Современные образовательные технологии в
образовательном процессе.**

на странице

<https://kopilkaurokov.ru/biologiya/prochee/660560>

интернет-проекта **“Копилка уроков – сайт для учителей”**

Руководитель проекта



Славников В. В.

