

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Агаповская средняя общеобразовательная школа №2

Рассмотрено:  
на заседании ШМО  
от \_\_\_\_\_  
руководитель ШМО

\_\_\_\_\_  
(ФИО)  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Согласовано:  
зам.директора по УВР

\_\_\_\_\_  
(ФИО)  
\_\_\_\_\_  
(подпись)  
«\_\_» «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_

Утверждено:  
директор школы

\_\_\_\_\_  
(ФИО)  
\_\_\_\_\_  
(подпись)  
«\_\_» «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ

Естествознание

---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Биология  
\_\_\_\_\_  
(предмет)

Учитель: (ФИО) Буранова Эльвира Фаритовна

Класс (ы) 6

Квалификационная категория \_\_\_\_\_

2017 год

## Планируемые результаты

Требования к результатам обучения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты обучения биологии:

- 1) воспитывание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- 3) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 4) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- 5) формирование личностных представлений о целостности природы,
- 6) формирование толерантности и миролюбия;
- 7) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,
- 8) формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 9) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образованной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 10) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей,
- 11) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

Метапредметные результаты обучения биологии:

- 1) учиться самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 3) формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию
- 4) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности
- 5) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий.

- 6) формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

Предметными результатами обучения биологии в классе являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:
  - классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
  - выделение существенных признаков биологических объектов;
  - соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями,
  - объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
  - различение на живых объектах и таблицах наиболее распространенных растений;; опасных для человека растений;
  - сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
  - выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;
  - 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;
  - 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 растениями;
5. В эстетической сфере:
  - овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета являются:

- приемы элементарной исследовательской деятельности;
- способы работы с естественнонаучной информацией;
- коммуникативные умения;
- способы самоорганизации учебной деятельности.

Важными формами деятельности учащихся являются:

- практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений, постановке опытов, учету природных объектов, описанию экологических последствий при использовании и преобразовании окружающей среды;
- развитие практических умений в работе с дополнительными источниками информации: справочниками, энциклопедиями, словарями, научно-популярной литературой для младшего подросткового возраста, ресурсами интернета.

В преподавании курса используются следующие формы работы с учащимися:

- работа в малых группах;
- проектная работа;
- подготовка рефератов;
- исследовательская деятельность;
- информационно-поисковая деятельность;
- выполнение практических и лабораторных работ.

Требования к уровню подготовки обучающихся.

Знать/ понимать::

- строение и функции клетки;;
- сведения о таксономических единицах;
- роль бактерий, грибов, растений и животных в природе, значение их в жизни человека,
- охраняемые растения своей местности, мероприятия по их охране;

Уметь:

- пользоваться увеличительными приборами, готовить микропрепараты и работать с ними;
- вести наблюдения и ставить простейшие опыты;
- соблюдать правила поведения в природе;
- работать с учебником, составлять план параграфа, использовать рисунки и текст как руководство к лабораторным работам, находить в тексте сведения для составления и заполнения таблиц и схем.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для определения ядовитых растений, грибов данной местности;

Формы контроля знаний:

- Срезовые и итоговые тестовые самостоятельные работы;
- Фронтальный и индивидуальный опрос;
- Отчеты по практическим и лабораторным работам;
- Творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов)
- Презентация творческих и исследовательских работ с использованием информационных технологий

### **Содержание учебного предмета**

Рабочая программа разработана в соответствии с Базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается в 6 классе 70 часов (2 часа в неделю)

Деятельностный подход усиливается благодаря использованию тетради на печатной основе, разнообразным лабораторным, практическим работам и экскурсиям.

Программой предусмотрено изучение на уроках национально-регионального компонента – материала о местных наиболее типичных и интересных в биологическом отношении растений, что позволит активизировать познавательную деятельность учащихся, способствовать организации их самостоятельной работы на уроках и во внеурочное время.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей.

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 узнают, особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов -растений, их практическую значимость; научатся применять методы биологической науки для изучения растений: 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 растений (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.

Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, 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.

### Тематическое планирование

Содержание учебного предмета	Тема раздела (количество часов)
Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов.	Строение и многообразие покрытосеменных растений (27ч.)

<p>Цветок и его строение. Соцветия.          Плоды и их классификация.          Распространение плодов и семян.          Демонстрация          Внешнее и внутреннее строения корня.          Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.          Лабораторные и практические работы          Строение семян двудольных и однодольных растений. Виды корней.          Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски. Строение почек.          Расположение почек на стебле          Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица). Строение цветка.          Различные виды соцветий.          Многообразие сухих и сочных плодов.</p>	
<p>Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).          Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад.          Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прораствание семян. Способы размножения растений.          Размножение споровых растений.          Размножение голосеменных растений.          Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.          Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прораствания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.</p>	<p>Жизнь растений (19 ч.)</p>

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине. Вегетативное размножение комнатных растений. Определение всхожести семян растений и их посев.	
Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий). Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.) Демонстрация Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений. Лабораторные и практические работы Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.	Классификация растений (8ч.)
Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.	Природные сообщества (14 ч.)

### Оценочные материалы

№ урока	Вид работы	Вид контроля/Тема
2	Лабораторная работа №1	Текущий/ «Строение семени фасоли»
6	Лабораторная работа №2	Текущий/"Строение почек. Расположение почек на стебле"

14	Лабораторная работа № 3	Текущий/"Ознакомление с различными видами соцветий"
18	Контрольная работа №1	Текущий/"Строение и многообразие покрытосеменных растений"
43	Экскурсия №1	Текущий/ «Природное сообщество и влияние на него деятельности человека»

### Лабораторная работа №1 «Строение семени фасоли»

Цель: изучить строение семени фасоли и зерновки пшеницы

Оборудование: проросшие семена фасоли, микроскоп, микропрепарат «Зерновка пшеницы», лупы, препаровальные иглы, технологические карты для выполнения лабораторной работы.

#### Ход лабораторной работы

1. Рассмотрите сухие и набухшие семена фасоли. Сравните их размеры и формы. (запишите в тетрадь)
2. Найдите рубчик (след от прикрепления семени к оболочке плода) и семявход (через который проникает вода).
2. Пользуясь препаровальной иглой осторожно снимите семенную кожуру.
3. Найдите зародыш семени. Изучите его строение. Рассмотрите части зародыша: две семядоли, корешок, стебелек и почечку.
4. Определите, в какой части семени фасоли находятся запасные питательные вещества.
5. Пользуясь учебником, выясните, в каких частях семени запасают питательные вещества другие двудольные растения (ответ запишите в тетрадь)
6. Зарисуйте в тетради строение семян фасоли и подпишите части обозначенные цифрами.

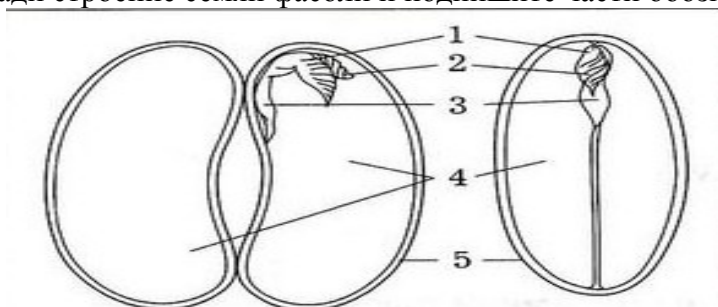


Рис.1. Строение семени фасоли

7. Составьте схему строения семени фасоли

Семя фасоли

Семенная кожура

Зародыш

2 семядоли

Корешок

Стебелек

Почечка

8. Изучите и зарисуйте внешнее строение зерновки пшеницы и подпишите все части обозначенные цифрами. (Рис.2)



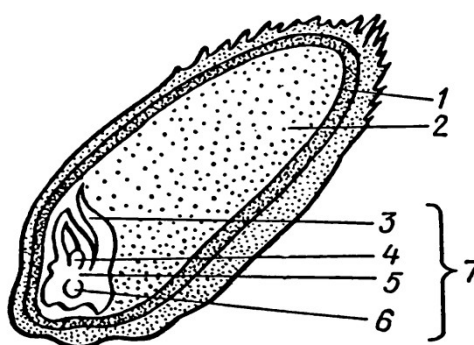


Рис.2. Строение зерна пшеницы

9. Составьте схему строения зерна пшеницы.

Зерно пшеницы

Околоплодник,

сросшийся с семенной зародыш

кожурой

эндосперм

1 семядоля

Корешок

Стебелек

Почечка

10.Сделать вывод.

Сравните сходства и различия двудольных и однодольных растений.

Лабораторная работа №2 "Строение почек. Расположение почек на стебле"

Цель работы: познакомиться со строением почек и их расположением на стебле.

Оборудование: черенки побегов сирени, вишни, смородины, абрикоса, рисунки учебника(страница 27).

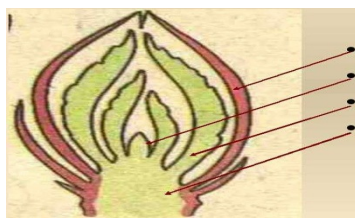
Ход работы:

1. Рассмотрите побеги разных растений. Зарисуйте и определите расположение почек на стебле.

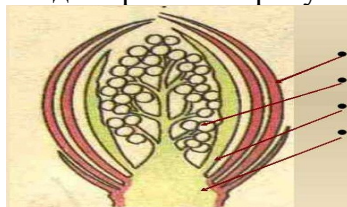


2. Отделите почку от побега, рассмотрите ее внешнее строение. Какие приспособления имеются у почек к перенесению неблагоприятных условий?

3. Рассмотрите разрезанную вдоль вегетативную почку. В учебнике найдите изображение вегетативной почки в разрезе, сопоставьте с изображением на инструктивной карте, зарисуйте её и подпишите названия ее частей.



4. Изучите генеративную почку, найдите ее части. В чем сходство и различия вегетативных и генеративных почек. Используйте для сравнения рисунок учебника.



5. Сделайте вывод о сходстве и различиях в строении вегетативной и генеративной почек. Составьте схему.

Выполните задание. Верно ли утверждение?

1. Почка – это зачаточный побег.
2. Из вегетативной почки появляются цветки.
3. Почки покрыты почечными чешуями.
4. Почечные чешуи защищают почку от неблагоприятных условий.
5. Из генеративной почки развиваются листья.
6. Вегетативная почка состоит из почечных чешуй, зачаточных стебелька, листьев и почек.
7. С наступлением тепла почки набухают, лопаются, и появляются молодые листья или бутоны цветов.

### Лабораторная работа № 3 "Ознакомление с различными видами соцветий"

Цель: Познакомиться со строением простых и сложных соцветий. Научиться распознавать типы соцветий.

Оборудование: наборы гербарных листов растений с различными типами соцветий, живые цветы.

Инструктивная карточка.

1. Начертите таблицу:

Особенности строения соцветий

Название соцветия Особенности его строения Пример растения

2. Ознакомьтесь с гербарными листьями растений, соцветия которых нужно определить.
3. Рассмотрите поочередно каждое растение, найдите его название в этикетке. Какое соцветие у данного растения? Заполните таблицу.
4. Сделайте вывод о роли соцветий в опылении растений.

### Контрольная работа № 1 "Строение и многообразие покрытосеменных растений"

#### ЗАДАНИЯ ЧАСТИ А

Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных.

- A1. Питательные вещества в семени пшеницы находятся в
  - 3) эндосперме
- A2. Корень, развивающийся из корешка зародыша, называется
  - 1) главным
- A3. Корневые клубни образуются из
  - 3) боковых и придаточных корней
- A4. 1) ползучий

- A5. 3) корневище пырея  
A6. 2) камбия  
A7. 2) чашечка и венчик  
A8. 1) однополыми  
A9. 4) однодомными  
A10. 4) простой зонтик  
A11. 4) ягода  
A12. 1) зерновка  
A13. 4) саморазбрасывания

## ЗАДАНИЯ ЧАСТИ В

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.

В1.

Экскурсия №1 «Природное сообщество и влияние на него деятельности человека»

Этапы реализации проекта

- 1 этап. Экскурсия «Антропогенное влияние на природное сообщество»
- 2 этап. Обследование санитарного состояния деревьев природного сообщества.
- 3 этап. Определение степени запыленности воздуха на различных участках.
- 4 этап. Механическое загрязнение природных сообществ.

1 этап проекта начинается экскурсией в природное сообщество. Маршрут экскурсии выбран таким образом, чтобы ребята посетили несколько сообществ, с целью выявления степени антропогенного воздействия на них.

По дороге к месту экскурсии учитель напоминает правила поведения в природе, обращает внимание на конкретные природные сообщества, встречаемые на маршруте, и предлагает назвать данные сообщества, перечислить признаки, на основе которых они их и определили.

Первая остановка запланирована на участке, мало подвергнутому антропогенному воздействию – это московский лес в районе дач.

Учитель предлагает школьникам ответить на вопросы: как называется это природное сообщество? Это сообщество естественное или искусственное? Какие экологические факторы оказывают на него влияние? В чем они проявляются?

В результате беседы дети приходят к выводу: данное сообщество – лес- это сложный комплекс живой и неживой природы, для которого характерно разнообразие связей, обеспечивающих поддержание его жизнедеятельности.

Вторая остановка данной экскурсии запланирована в природное сообщество, где четко выражено воздействие человека на природу, это сообщество, прилегающее к железной дороге и автомагистрали. На данном этапе учащиеся делятся на группы и каждая команда выполняет свое задание по обследованию санитарного состояния произрастающих здесь растений, степени запыленности воздуха и механического загрязнения сообществ.

2 этап. Выполнение задания:

1. Изучите деревья, произрастающие на данном участке. Определите их названия и количество; сведения занесите в табл.1.
2. Изучите санитарное состояние деревьев. Определите, какие виды повреждений встречаются наиболее часто.
3. Подсчитайте количество деревьев с различными видами повреждений. Предположите, к каким последствиям для деревьев эти повреждения могут привести?
4. Подумайте, что вы могли бы сделать для сохранения этих деревьев.
5. По результатам исследования заполните табл.1

Работа проводится на территории школьного сада. Результаты оформляются в виде таблицы №1

В ходе работы был определен:

1. Видовой состав деревьев, произрастающих на данном участке.
2. Обследовано санитарное состояние деревьев и выявлены виды повреждений
  - растрескавшаяся, поврежденная кора;
  - засохшие ветки; сломанные, спиленные, срубленные;
  - искривленный ствол;
  - формирование и наличие дупел;
  - вышедшие на поверхность корни;
  - спящие почки – «шишки». (В норме спящие почки просыпаются только после отмирания основных ветвей. Ранний рост почек связан с неблагоприятной экологической обстановкой);
  - антропогенное воздействие: вырезки, проволока в коре дерева, гвозди, краска.
3. Оценено жизненное состояние деревьев. Оценка состояния растений проводилась визуальным методом по наличию основных повреждений и общего состояния. Выявлены следующие болезни:
  - неинфекционные – вызванные механическими повреждениями;
  - вирусные – скрученные листья, изменение формы и цвета листьев;
  - бактериальные – гнили, пятна;
  - грибковые – налеты, трутовые грибы.
4. Сделаны выводы и разработаны рекомендации по сохранению этих деревьев.

3 этап. Определение степени запыленности воздуха на участках, примыкающих к автомобильной дороге, около школы и в жилом секторе.

Для этого собрали с различных видов растений листья и приложили к их поверхности клеящую ленту. Затем сняли ленту и той стороной, где отпечатался контур листа вместе с пылью, прикрепили на лист белой бумаги. Сравнили степень запыленности листьев разных мест и составили диаграмму). Больше всего пыли собирается на листьях деревьев, произрастающих вблизи автотрассы, меньше – возле школьного здания.

Также, используя справочный материал, подсчитали примерное количество пыли, которое способны задержать деревья данного сообщества табл. 2

На основании произведенных расчетов ребята сделали вывод о роли деревьев в улучшении микроклимата территории. Растения выполняют следующие важные функции: создают микроклимат, ионизируют воздух, создают противошумовой эффект, выделяют фитонциды, фильтруют воздух, оказывают эстетическое и познавательное воздействие.

4 этап. Для изучения механического загрязнения природных сообществ ребятами проведена следующая работа. Взяв мешки школьники собрали все предметы, характеризующие следы пребывания на данной территории человека. На основе полученных данных был сделан следующий вывод.

1. Среди предметов загрязнения преобладают пластиковые бутылки, полиэтиленовые пакеты, бумажная тара, консервные банки, автопокрышки, трупы животных.
2. Были предложены наиболее безопасные способы утилизации.
  - а) используя опыт стран запада, стекло, пластиковые бутылки, полиэтиленовые пакеты отправлять на вторичную переработку.
  - б) организовать сбор стеклянной тары по цвету;
  - в) трупы животных закапывать под деревья;
  - г) организовать пункты сбора макулатуры для вторичной переработки;
  - д) изготовление резиновых изделий из изношенных автопокрышек.

