1.3. Изучить разнообразие аборигенных и интродуцированных деревьев и кустарников на территории природного окружения учреждения образования

Дата выполнения: март-апрель 2025 гг.
Участники: 6-8 классы (19 учащихся)
Ответственные: Мацюлевич И.С., учитель английского языка
Выполнение задания:

1. **Изучение темы «Аборигенные и интродуцированные деревья и кустарники»**

Цель: исследовать видовое разнообразие деревьев и кустарников на пришкольной территории

Задачи:

- обследовать пришкольную территорию с целью определения видового разнообразия деревьев и кустарников;
- изучить литературу и Интернет-источники по теме «Аборигенные и интродуцированные деревья и кустарники»;
- определить, какие виды растений на территории школы относятся к аборигенным и индродуцированным;
- собрать информацию о произрастающих видах древесных и кустарниковых растениях;
- дать краткую характеристику каждому виду растений;
- составить картосхему места расположения деревьев и кустарников.

1.1. С учащимися 6-8 классов изучена специальная литература и Интернет-источники об аборигенных и интродуцированных деревьях и кустарниках, найдена дополнительная информация об аборигенных и интродуцированных деревьях и кустарниках Беларуси.

1.2. С целью ознакомления с видовым разнообразием деревьев и кустарников на пришкольной территории учащимися 6-8 классов определено, какие виды растений на территории школы относятся к аборигенным и индродуцированным (по работе с определительными карточками).



























1.2.1. Составлен список аборигенных и интродуцированных деревьев и кустарников на территории школы

Аборигенные деревья и кустарники

1.Липа крупнолистная.
2.Береза повислая или бородавчатая.
3. Ель европейская.
4. Сосна обыкновенная.
5. Тополь пирамидальный.
6. Клен остролистный.
7. Ясень обыкновенный.
8. Яблоня домашняя.
9. Груша «Августинка».
10. Вишня обыкновенная
11. Сирень обыкновенная.

Интродуцированные деревья и кустарники

1. Можжевельник казацкий.
2. Самшит вечнозеленый.
3. Бересклет Форчуна Emerald gold.
4. Бересклет форчуна Emerald Gaity.
5. Гортéнзия древовидная.
6. Розы.
7. Форзиция Малюх.
8. Ель Коника.
9. Ива козья Килмарнок.
10. Ива цельнолистнаяХакуро-Нишики.
11. Лаванда.
12. Сирень белая.
13. Слива домашняя.
14. Ель голубая или колючая.
15. Чубушник венечный.
16.Туя Смарагд Колоновидная.
17. Туя РейнгоглдЗолотистая.
18. Туя Западная Брабант.
19. Туя Западная Вудварди.
20. Туя Даника.
21. Туя Западная Санкист.
22 Туя западная бессортовая.
23. Лиственница.

1.3. Учащимися 6-8 классов на основании изученной и собранной информации о разнообразии аборигенных и интродуцированных деревьев и кустарников на территории учреждения образования, дана краткая характеристика каждому виду растений, составлен фотоотчёт.

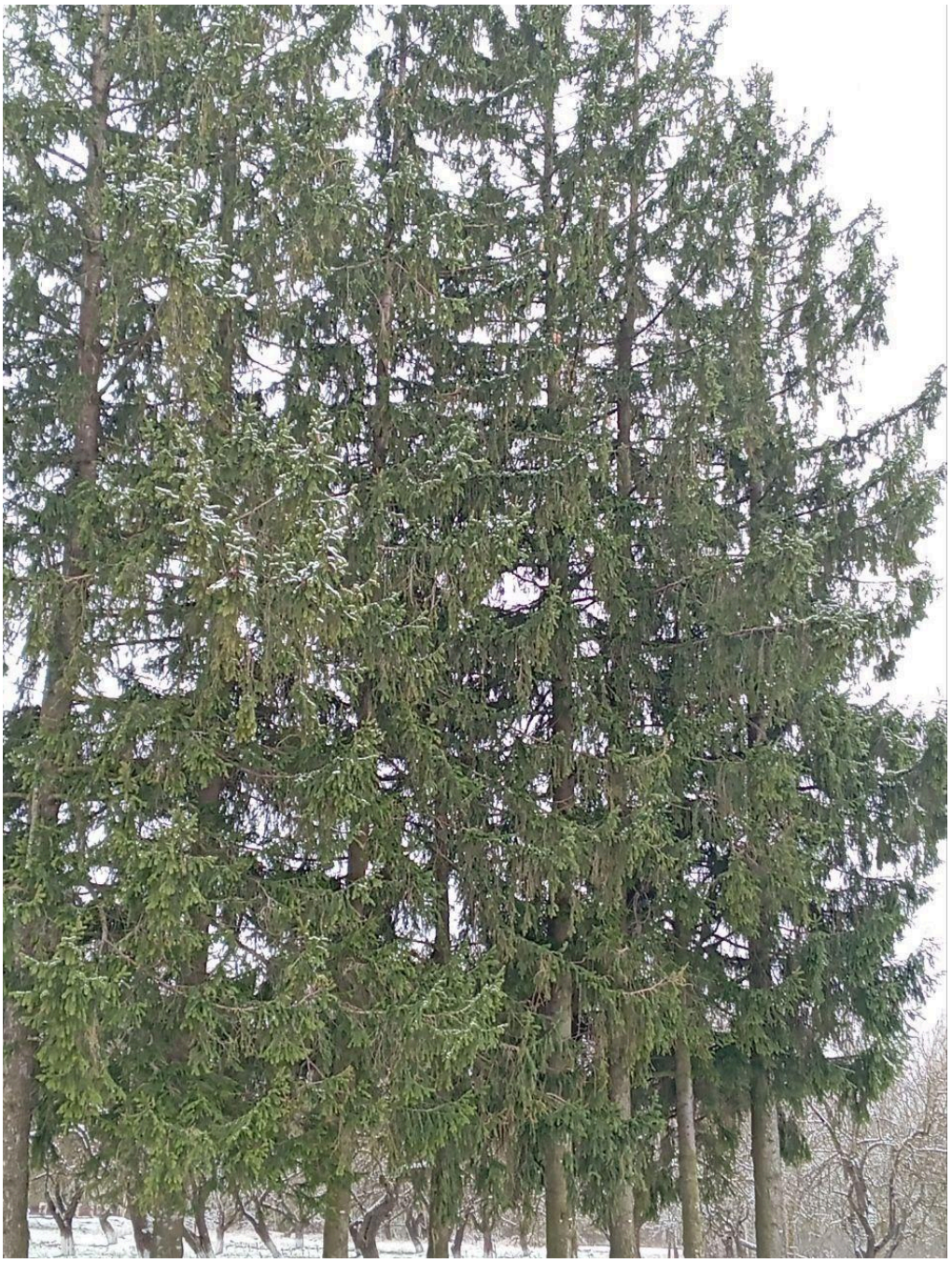
1.Липа крупнолистная, (Tíliaplatyphýllos),семейство Мальвовые. Дерево до 40 м высотой, с густой, широкопирамидальной кроной, с красновато-коричневыми, пушистыми, реже голыми молодыми побегами.Почки красновато-коричневые, голые. Листья до 14 см, округло-яйцевидные, сверху тёмно-зелёные, голые, снизу бледнее, с пучками светлых волосков в углах жилок, на черешках 2—6 см длиной. Листья распускаются на две недели позже, чем у липы мелколистной. Цветки желтовато-кремовые, более крупные, чем у липы мелколистной, но в меньшем количестве в соцветии (2—5), цветёт на две недели раньше липы мелколистной, в начале июня. Плод — почти шаровидный, войлочно-опушённый орешек с 5 продольными рубчиками и толстой скорлупой.



2. Береза повислая или бородавчатая, (Bétulapéndula), семейство Берёзовые. Корневая система берёзы сильно развита, но проникает в почву неглубоко, поэтому деревья нередко подвергаются ветровалу. Кора у молодых деревьев коричневая, а с восьми - десяти лет белеет. У более старых деревьев кора в нижней части ствола становится глубокотрещиноватой, чёрной. Древесина желтовато-белая, плотная и тяжёлая. Ветки краснобурые голые, покрыты многочисленными бородавочками. Крона ветвистая, но не густая, ветвление симподиальное. Листья очерёдные, от ромбически-яйцевидных до треугольнояйцевидных.Цветки правильные, мелкие, невзрачные, раздельнополые, собраны в сидячие, серёжчатые соцветия на концах веточек. Плод - мелкий сжатый с боков орешек, снабжённый двумя перепончатыми крылышками, на вершине с двумя засохшими рыльцами.



3. Ель европейская, (Píceaábies) ,семейство сосновые. Хвойное дерево имеет поверхностную корневую систему. Кора серого цвета, отслаивающаяся тонкими пластинками. Четырёхгранные хвоинки (листья), расположенные по спирали, сидят по одной на листовых подушечках. Продолжительность жизни каждой хвоинки — шесть и более лет. Женские шишки появляются на концах двулетних ветвей, созревают в октябре. Зрелые шишки продолговатые — до 15 см длиной и 4 см шириной. Семена яйцевидно-заострённые, до 4 мм длиной; крыло красновато-коричневое. Семена до середины зимы продолжают оставаться в шишках, высыпаются в январе-марте, рассеиваясь по насту. Обычная продолжительность жизни ели обыкновенной -250—300 лет



4. Сосна обыкновенная, (Pínussylvéstris) , семейство Сосновые . Дерево высотой 25—40 м. Диаметр ствола 0,5—1,2 м. Крона высоко поднятая, конусовидная, а затем округлая, широкая, с горизонтально расположенными в мутовках ветвями. Кора в нижней части ствола толстая, чешуйчатая, серокоричневая, с глубокими трещинами.. Побеги вначале зелёные, затем к концу первого лета становятся серо-светло-коричневыми. Хвоинки расположены по две в пучке.Мужские шишки 8—12 мм, жёлтые или розовые. Женские шишки (2,5-) 3—6 (-7,5) см длиной, конусообразные, симметричные, одиночные или по 2—3 штуки. Семена чёрные, 4—5 мм, с 12—20-миллиметровым перепончатым крылом.



5. Тополь обыкновенный, (лат. *Pópulus*) — род двудомных (редко однодомных) листопадных быстрорастущих деревьев семейства Ивовые (*Salicaceae*). Крупные деревья высотой 40—45 м (до 60 м) и диаметром ствола более 1 метра. Крона шатровидная, яйцевидная, яйцевидно-пирамидальная или пирамидальная. Кора ствола трещиноватая, буровато-серая или тёмно-серая; ветвей — гладкая, серая или оливково-серая.

Корневая система сильная, но большей частью поверхностная, уходящая далеко за пределы проекции кроны.

Почки удлинённые, покрыты несколькими чешуйками, зачастую заострённые, бывают смолистые и душистые.

Листья черешковые, очерёдные, голые или опушенные. Форма листовой пластинки варьируется, может быть: дельтовидной, сердцевидной, овальной, ланцетовидной, заостренной или другой, размер и форма листа зависит от побега, на котором находится, и от положения на этом побеге, жилкование сетчатое. Края листовой пластинки цельные, зубчатые или пильчатые. Устьица на листьях парацитные. Черешки бывают разной длины от 0,5 до 11 см, голые или опушенные. Некоторые виды у пересечения черешка с листовой пластинкой снабжены желёзками.

Растение двудомное, иногда однодомное, цветёт до появления листьев или одновременно с ними; способность плодоносить наступает в 10—12 лет. Цветки собраны в цилиндрические, прямостоячие или повислые соцветия — серёжки (колосовидные кисти), опадающие по отцветанию или выпадению семян. Каждый цветок в серёжке развивается в пазухе пальчато-рассечённого прицветника; выше которого находится так называемый диск, блюдцевидный или бокаловидный в пестичном и пластинчатый в тычиночном цветках. Завязь одиночная, с 2—4 сидячими лопастными рыльцами. Тычинок от 3 до 60, с короткой нитью и двугнездным пыльником. Очень редко попадаются обоеполые цветки.

Плод — коробочка, раскрывающаяся 2—4 створками. Семена мелкие, продолговатые или продолговато-яйцевидные, чёрные или чёрно-бурые, длиной 1—3 мм, при основании имеют пучок многочисленных тонких шелковистых волосков («тополиный пух»). В 1 г более 1000 семян.



6. Клен остролистный или платанови́дный, (Ácerplatanoídes) , семейство Сапиндовые . Листопадное дерево высотой 12—28 м с широкой, густой шаровидной кроной. Корневая система поверхностная.Ветви крепкие, широкие, направлены вверх; коричневые либо красноватосерые.Листья простые, длaневидные, супротивные, с 5—7 зазубренными, крупнозубчатыми лопастями, на концах лопастей заострённые, голые, до 18 см в длину. Цветки душистые, голые, яркие, желтовато-зелёные, собраны в щиток . Клён остролистный — двудомное растение. Опыляется насекомыми. Плод представляет собой двойную крылатку, распадающуюся на два односемянных плода.



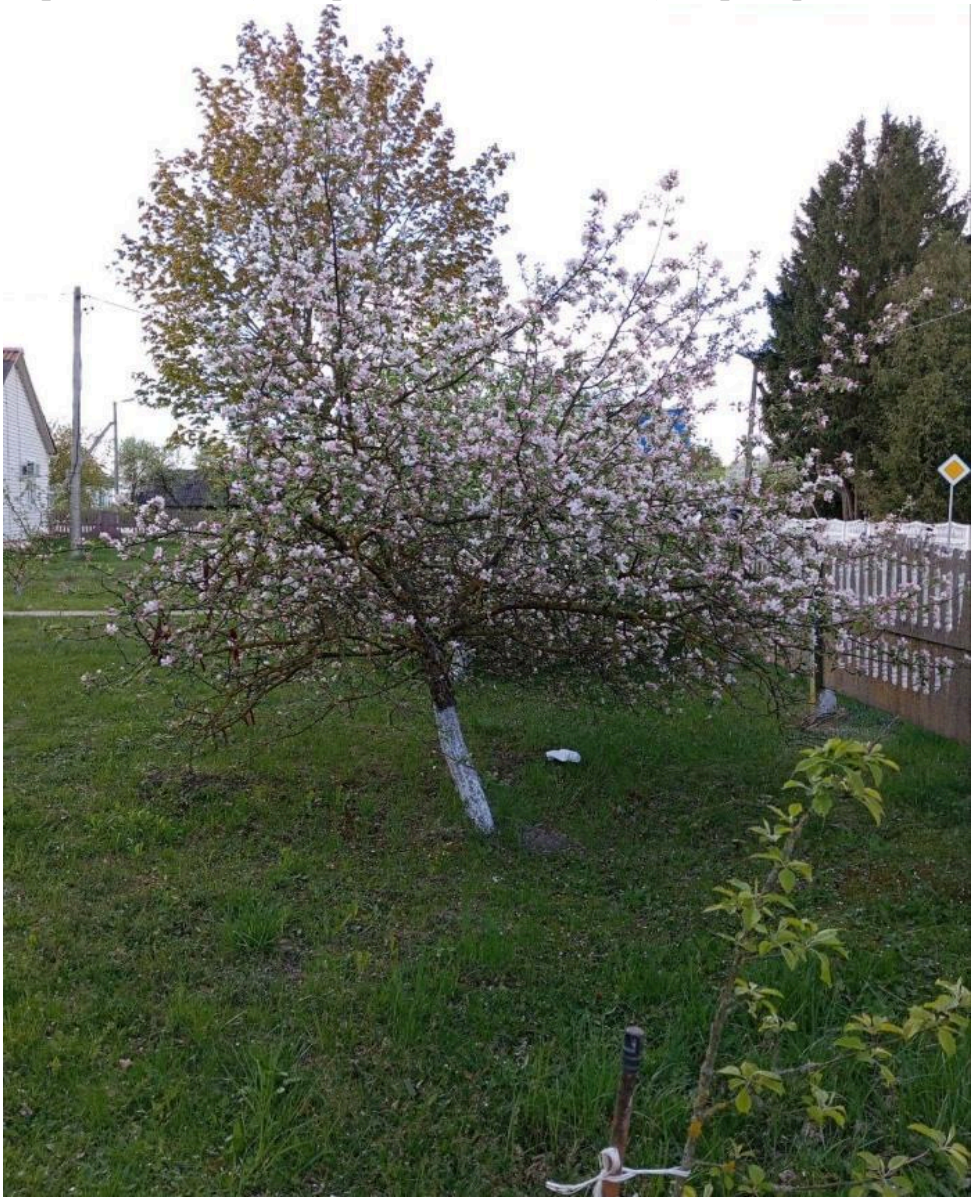
7.Ясень обыкновенный, (Fráxinusexcélsior), семейство Маслиновые. Ясень — дерево высотой 20—30 м (иногда до 40 м) и диаметром ствола до 1 м. Крона высокоподнятая, ажурная ~15м в диаметре. Кора серая трещиноватая, у молодых растений — серозелёная гладкая. Почки черноватые, бархатистые. Листья непарноперистые, состоят из 7—15 листочков. Листочки ланцетные или продолговато-яйцевидные, сидячие, пильчатые по краю, сверху ярко-зелёного, а снизу светло-зелёного цвета. Цветки мелкие, собраны пучками в метёлки на побегах прошлого года. Цветение — до появления листьев, в центре Европейской части России — в апреле—мае. Растение полигамное. Плоды — узкие крылатки, длиной до 5 см, вначале зелёного цвета, потом коричневого, — созревают в августе, часто удерживаются на растении всю зиму.



8.Яблоня домашняя, (лат. *Malus domestica*) — вид деревьев из рода Яблоня семейства Розовые. Широко распространённое плодовое дерево, выращиваемое ради его плодов — яблок. Происходит из зон умеренного климата Северного полушария. Род относится к трибе Яблоневые (Maleae) подсемейства Сливовые (Spiraeoideae).

По ДНК-анализу установлено, что известные 2500 сортов яблони домашней происходят от яблони Сиверса. Тем не менее, другой ДНК-анализ показал, что дикая яблоня лесная также внесла существенный вклад в происхождение яблони домашней. Долговечное растение, живёт до 100 лет, дикорастущие экземпляры — до 300 лет.

Начинает плодоносить (в зависимости от сорта и условий культуры) обычнона 4—12-й год, продуктивный период — 40—50 лет. Плодоношение на концах укороченных ветвей (кольчатках, копьецах, плодовых прутиках). Цветёт в апреле-мае. Цветение продолжается 8—12 суток. Опыление — перекрёстное. При обильном цветении завязывается и развивается до зрелых плодов около 30 % завязей, остальные осыпаются. Яблоня зимостойка и морозостойка (выдерживает до −42 °C), произрастает на разных почвах.



9. Груша «Августинка».Среднерослое дерево.Листы гладкие и немного волнистые, изогнуты по центральной жилке.Устойчиво к грибным заболеваниям.Легко переносит морозы.Ветки серовато-коричневого цвета, толстые. Почки средней величины, не прижаты.В соцветии от 7 до 9 цветков белого цвета, не махровых. Бутон имеет форму чаши среднего размера. Край лепестков рассечен по центру, сами они не сомкнуты. Пестики свободно возвышаются над пылинками. Плоды большие и сочные, легко выдерживают транспортировку. Вырастают на кольчатках, плодухах, копьецах и плодовых прутиках. Масса плодов примерно 200-400 г. Представляют собой широкую грушу с бугристой поверхностью. Основной оттенок окраски – желтый, но на всей поверхности плода присутствует оранжево-красный румянец. Кожа груши средней плотности. Есть белые, среднего размера, но почти незаметные подкожные точки оттенка ржавчины. Плодоножка длинная, толстая и слегка изогнутая, с наплывом у основания. Воронка мелкая, с чуть заметной бугристостью, средней ширины. Чашечка полуоткрытая, блюдце средней ширины и глубины, немного бугристое. Семенное гнездо среднего размера, чуть вытянутое. Семена светло-коричневого цвета, имеют форму удлиненного овала. Мякоть груши сочная, полумаслянистая, кисловато-сладкая, нежная, с мускатным ароматом.



10. Вишня обыкновенная, (Cerasusvulgaris, латинские синонимы:Prunuscerasus, Prunusvulgaris), она же Вишня кислая, — дерево или куст от 2,5 до 5-6 м. Холодоустойчива, цветет в мае, бело - розовыми цветками. Созревание плодов , в зависимости от сорта, начинается с конца июня до начала августа. Штучная масса для мелкоплодных сортов — до 2,4 грамма, для среднеплодных — 2,5—2,9 грамма, для крупноплодных — 3,0—4,5 грамма.



11.**Сирень обыкновенная,**(Syríngavulgáris), семейства Маслиновые. Сирень-многоствольный листопадный кустарник высотой 3— 8 м.Кора серая или серо-коричневая, кора молодых растений гладкая. Листья супротивные, простые, 4—12 см длиной и 3— 8 см шириной, у основания сердцевидные,плотные, цельнокрайные. Цветки 6—10×5—8 мм, от лиловых и фиолетовых до белых, душистые, долго неопадающие, собраны в пирамидальные парные, прямостоячие или метёлки длиной 10— 20 см.Плод — сухая двугнёздная коробочка до 1,5 см длиной, с несколькими

продолговатыми и кожисто-крылатыми семенами, вскрывающаяся по гнёздам. Размножается семенами, корневыми отпрысками и порослью от пня.



Интродуцированные деревья и кустарники

1.Можжевельник казацкий, (Juníperussabína), семейство Кипарисовые. Двудомный стелющийся кустарник высотой 1—1,5 м. Быстро разрастается в ширину и образует плотные заросли. Реже встречаются небольшие деревья до 4 м высотой с изогнутыми стволами. Кора красно-коричневая, отслаивающаяся. Побеги содержат эфирное масло, ядовиты.Хвоя двух типов:

у молодых растений и на затенённых ветвях игловидная, прямостоячая, заострённая, синевато-зелёная, мягкая. Характерным признаком вида является резкий запах, который издают хвоя и побеги при растирании. Хвоя сохраняется три года.Растение двудомное. Шишкоягоды поникающие, мелкие (5—7 мм), бурочёрные с сизым налётом, округло-овальные, большей частью двусемянные. Семена созревают осенью и весной следующего года.



2.**Самшит вечнозеленый**, (Búxussempervírens), — семейство Самшитовые. Самшит вечнозелёный — дерево высотой до 15 м, иногда кустарник. Побеги прямые, торчащие, четырёхгранные, зелёные, густо покрыты листьями. Листья на коротких черешках, почти сидячие, сильно различающиеся по форме, голые, с блестящей тёмно-зелёной верхней стороной и светло-зелёной, даже желтоватой нижней. Цветки мелкие, зеленоватые, обычно однополые, тычиночные — в компактных головчатых соцветиях, пестичные — одиночные. Плод — мелкая чёрно-коричневая трёхрожковая

шаровидная коробочка с выростами, раскрывающаяся по мере созревания семян створками.



3.Бересклет ФорчунаEmeraldgold, (лат.Euonymusfortunei) — вечнозеленый стелющийся кустарник, вид семейства Бересклетовые. Кустарник вырастает до 20 м, закрепляясь с помощью небольших корешков на стеблях (высокоинвазивен).Как и у плюща, у него также есть стерильная нецветущая ювенильная фаза лазания или ползучести, которая, достигнув достаточной высоты в кронах деревьев, чтобы получить больше света, развивается во взрослую фазу цветения без лазающих корешков. Листья расположены супротивными парами, от эллиптических до эллиптическияйцевидных, 2—6 см в длину и 1—3 см в ширину, с мелкопильчатыми краями. Цветки

невзрачные, диаметром 5 мм, с четырьмя мелкими зеленовато-жёлтыми лепестками. Плод представляет собой гладкую, растрескивающуюся коробочку с красноватыми кожурками.



4. Бересклет Форчуна Emerald Gaity, вечнозеленый стелющийся кустарник высотой 0,25 см. Способен быстро оплести густыми побегами любой участок поверхности, создав сплошной ковер, или взобраться по опоре на высоту до 2 м.Листья эллиптической формы имеют мраморную окраску: изумрудно-зеленый центр и серебристо-белую кайму шириной 1–2 мм. Особенно нарядно побеги выглядят зимой, когда белое окаймление листьев приобретает розовый оттенок. Кустарник цветет в июне – июле. Малозаметные зелено-желтые цветки собраны в соцветия. Плоды несъедобны.



5**. Горте́нзия древовидная,** (лат. Hydrángea), семейство Гортензиевые. Изначально насчитывалось 2 формы — с белой и алой окраской соцветий. Большинство видов являются кустарниками 1—3 м высотой, некоторые виды — небольшие деревья, остальные — лианы, забирающиеся по стволам других деревьев на высоту до 30 м. Цветут гортензии с весны до поздней осени. В подавляющем большинстве цветки белые, однако у некоторых, они могут быть синими, красными, розовыми и сиреневыми. У таких видов цвет часто зависит от уровня pH (водородного показателя) в почве: в кислых

почвах лепестки приобретают синюю окраску, в нейтральных — бледно-бежевую, а в щелочных — розовую или сиреневую. Гортензии — одни из немногих растений, способных накапливать в себе алюминий, который выделяется из кислых почв и у некоторых видов образует соединения, дающие им синие оттенки.Плод гортензии — 2—5-раздельная коробочка с многочисленными мелкими семенами.



6. Розы. Листопадный кустарник. Относится к семейству розовых. Старые ветки и молодые побеги покрыты колючками. Высота кустарника колеблется от 1 до 5 метров. Листья темно-зеленые, непарноперистые, округлой формы. Цветки обычно розового или бледно-розового цвета, от 4 до 6 см в диаметре. Цветение кустарника происходит с июня до начало августа. Плоды у розы ложные, овальный формы, при созревании красные или оранжевые, с многочисленными орешками внутри. Плоды созревают в октябре.





7.Форзиция Малюх, декоративный лиственный кустарник. Крона - раскидистая; побеги - ветвистые. высота взрослого растения: 1,2-1,5 м., очень редко - чуть выше; диаметр кроны: 1,5 м.. Листья: ланцетные или узкоовальные (заострённые на кончиках), летом - зелёные, осенью - приобретают жёлтый или бронзово-красный оттенок.Цветки: многочисленные, ярко-жёлтые, диаметром 2,5 см., располагаются по всей длине побегов.Форзиция промежуточная Малух

зацветает раньше всех других сортов форзиции , начиная с середины апреля втечение 14 - 17 дней.

Плоды небольшие кожистые коробочки с многочисленными крылатыми семенами - созревают в конце августа - сентябре.

Лучше всего растёт и цветёт на солнечных местах; выносит полутень.Предпочитает увлажнённую, плодородную почву. Может расти и на более бедной почве, но развивается хуже. Не очень хорошо растёт на известковой почве. Растение не выносит длительной засухи.

Хорошо отзывается на подкормки; переносит поверхностную или санитарную стрижку кроны.



8.Ель Коника– хвойное дерево конусовидной формы.Может вырастать до 3–4 метров в высоту.Растение отличается медленным годовым приростом: от 6 до 10 см в высоту и от 3 до 5 см в ширину. С возрастом эти показатели уменьшаются до 2–3 см в длину. При благоприятных условиях и правильном уходе ель Коника может прожить до 60 лет.Хвоя игольчатая, радиальная, редко расположенная, мягкая, светло-зеленая, а к концу сезона – зеленая с сизым оттенком. Ель Коника – одно из лучших и популярнейших растений для каменистой горки. Используется для выращивания в контейнерах на

крышах и террасах, для одиночных и групповых посадок, альпинариев. Зимостойкость высокая.



9. Ива козья Килмарнок — декоративный сорт ивы, деревце, своей формой больше похожее на кустарник. Высота растения зависит от высоты штамба, чаще всего на уровне 150-200 см. Дерево быстрорастущее, спустя 2-3 года после посадки формирует крону. Ветви козьей ивы поднимаются вверх примерно на 50 см, а затем опускаются вниз, красиво изгибаясь.

Цветение начинается в апреле — покрывается пушистыми сережками, источающими после раскрытия сладкий аромат. Сережки бывают мужскими (овальные) и женскими (цилиндрические, чуть меньшего размера).



10. Ива цельнолистная Хакуро-Нишики - кустарник шарообразной формы. Растет быстро, если созданы хорошие условия, то будет разрастаться до 3-х метров. Побеги у ивы коричневатые. Листья сначала с розовым оттенком, а позже бело-зеленые. Куст привлекает внимание необычными сережками, которые появляются раньше листьев.

Ива хорошо смотрится среди кустов и деревьев с темной кроной. Растение неприхотливо и колоритно, выделяясь необычной листвой и акцентируя внимание на себя.

Чтобы получить «деревце» на своем собственном небольшом стволике, из укорененных черенков первые два года выращивают штамб, удаляя все боковые побеги.

На третий год, весной, проводят прищипку и дают отрасти 4-5 побегам в верхней части.

На четвертый год их обрезают на 4-5 почек, начиная формировку кроны.

«Деревце» на штамбе получают с помощью прививки. В качестве подвоя берут несортовую иву — хорошо подходит ива козья, так как она очень выносливая, обладает хорошей способностью к регенерации и имеет

красивый, ровный ствол. Верхнюю его часть срезают и проводят прививку в расщеп



11. Лаванда. Родиной этого удивительно красивого многолетника является Средиземноморье. Но сегодня его можно встретить по всему миру: в странах Европы, в Америке, в Африке, Индии. На территории нашей страны самыми благоприятными регионами для выращивания лаванды в открытом грунте являются Крым, Кубань.

Высота стеблей этого полукустарника составляет 60-90 см. Деревянистый корень уходит глубоко в почву. В зависимости от разновидности, насчитывается около 30 видов, листья могут достигать в длину 2,5-6 см, а в ширину около 4 см. Привлекательность, декоративность растению придают цветоносы, представляющие собой колоски, состоящие из

мелких цветочков белого, розового, голубого, лилового или фиолетового цвета. Первые цветы раскрываются в середине июня, а окончание цветения приходится на август. Осенью созревают плоды – небольшие округлые орешки. Лаванда относится к семейству Яснотковых. Свое название Lavandula она получила от латинского слова lava, что в переводе на русский язык означает «мыть».

Привлекающим насекомых (и людей) пряным ароматом лаванда обязана высокому содержанию эфирных масел в цветах, листьях, стеблях. Больше всего их находится в цветах – 1,2%.



12. Сирень белая. Крупный лиственный кустарник иди деревце до 6 м высотой с сердцевидными, плотными, темно-зелеными листьями до 12 см длиной. Душистые цветки собраны в крупные, пирамидальные прямостоячие или поникающие метельчатые соцветия до 15-20 см длиной. Цветки простые, белые. Цветет обильно и ежегодно (в конце мая-начале июня) с 4-6 лет.Растет сирень обыкновенная умеренно. Морозостойка, довольно засухоустойчива, нетребовательна к почвам, но хорошо растет и развивается на глубокой плодородной, суглинистой почве. Хорошо переносит городские условия: дымо-, газо- и пылеустойчива. Легко формируется (стрижется) и хорошо удерживает приданную ей форму. Укрепляет почву. Ветроустойчива. Дает

обильную корневую поросль. Широко используется в озеленении для устройства живых изгородей, для одиночных и групповых посадок, а также посадок на склонах.Высота 4-6 м, диаметр кроны 3,5-5 м.



13. Слива домашняя, (лат. *Prúnus doméstica*) — широко распространенное плодовое растение, вид рода Слива семейства Розовые. Дерево высотой 6-12(15) м с широко- или узкояйцевидной кроной, неколючими или слегка колючими ветвями. Молодые побеги голые или густо-волосисто или войлочно-опушенные.

Корневая система — стержневая, основная масса корней расположена на глубине 20—40 см.

Листья очерёдные, простые, короткочерешковые, эллиптические или обратнояйцевидные, с городчатым или пильчатым краем, снизу опушённые; длина 4—10 см, ширина 2—6 см.

Цветковые почки простые, дают 1—3 цветка. Цветки белые или с зеленоватым оттенком, диаметром 1,5—2,5 см. Чашелистики с внутренней стороны опушенные. Цветоносы голые или реже волосистые. Самоплодность сливы зависит от сорта, но урожайность всегда повышается при наличии в посадках разных сортов.

Плоды — однокостянки, чрезвычайно разнообразные по форме (от удлиненных, овальных, яйцевидных до приплюснуто-округлых, обычно с хорошо выраженной боковой бороздкой) и по окраске (фиолетовая, жёлтая, бледно-зелёная, зеленая, красная, чёрно-синяя, с сизым восковым налётом). Косточка овальная, широкая, сплюснутая, заострённая с обоих концов, отделяющаяся или неотделяющаяся, бургистая или слегка ямчатая, всегда голая.



14. Ель голубая или колючая, (Piceapungens). Основная особенность ели Piceapungens — цвет хвои, который варьируется от серебристого до дымчато-синего или зеленовато-голубого оттенка. Длина четырехгранных иголок с заостренными кончиками достигает 3 см. Отметим, что голубые, которые встречаются в дикой природе, выглядят не так ярко, как окультуренные экземпляры.

Цвет коры зависит от возраста дерева. Стволы молодых голубых елей обладают сероватым оттенком. Позже кора становится

красновато-коричневой. Оттенок ветвей также со временем меняется. Побеги саженцев окрашены в оранжевый цвет, взрослых елей — в серо-коричневый.

Шишки у голубой ели образуются на вершине кроны. Их длина варьируется от 6 до 10 см. Шишки насыщенного коричневого оттенка выглядят особенно эффектно на фоне благородной голубой хвои.

«Рост» дерева зависит от его сорта и условий жизни. Например, в дикой природе высота взрослых елей варьируется от 4 до 12 м. «Рост» окультуренных карликовых экземпляров часто не пересекает отметку 50—80 см.В естественной среде обитания продолжительность жизни дерева достигает 600—800 лет.



15. Чубушник венечный, (Philadelphuscoronarius) , семейство Гортензиевые . Кустарник высотой до 3 м. Побеги голые, в молодости иногда опушённые. Кора старых ветвей коричнево-бурая, растрескивающаяся. Листья расположены супротивно, яйцевидные или продолговато-яйцевидные, на вершине заострённые, с ширококлиновидным или закруглённым основанием, отдалённо зубчатые, сверху голые, снизу с пучками волосков в пазухах жилок, реже с опушёнными жилками.Соцветия кистевидные, несут пять —

девять цветков.Цветки кремово-белые, 2,5—3,5 см в диаметре, сильно ароматные. Лепестки яйцевидные. Цветение в июне — июле. Плод-коробочка с многочисленными семенами. Хороший медонос.



16.Туя Смарагд Колоновидная. Один из популярнейших западных видов наравне с Брабантом. Крупные деревья (до 5-6 м, но средний размер ~300 сантиметров) правильной формы с пышной изумрудной хвоей, которая сохраняет свой оттенок даже в сильный мороз.

Smaragdколоновидной формы требует солнца, но не любит засуху — поэтому полив должен быть регулярным, лучше — автоматическим. Осенью частоту подачи воды сокращают, на зиму почву укрывают мульчей.



17. Туя Рейнголд Золотистая.Декоративные деревья и кустарники с желтоватым отливом акцентируют внимание в зеленых зарослях, создают естественные контрасты.Яркая салатово-желтая хвоя с оранжевыми молодыми веточками прекрасно вписывается в оформление садов, аллей. Размер туи — 2-4 метра вверх, 2-3 м вбок. Так как сорт Rheingold изначально произрастал в Канаде и Северной Америке, туя не боится морозов, ветра, влаги.



18. Туя Западная Брабант,(лат.Thújaoccidentális), семейство Кипарисовых. Медленно растущее, вечнозелёное хвойное дерево высотой 12— 20 (до 38) метров, с компактной пирамидальной или яйцевидной кроной. Кора у молодых деревьев гладкая, краснобурая, позднее серо-коричневая, к старости отделяющаяся узкими продольными лентами.Хвоя чешуевидная, зелёная, зимой бурозелёная или коричневая, мелкая (0,2—0,4 см), плотно прижатая к

побегу, функционирует 2—3 года и опадает вместе с мелкими веточками (веткопад). Верхняя сторона побегов тёмно-зелёная и блестящая, нижняя матовая, светлая.Шишки туи западной мелкие (7—12 мм), состоящие из тонких чешуй, содержат два сплюснутых, с двумя узкими соломенно-жёлтыми крылышками семени. Древесина ядровая, красноватая, имеет приятный аромат и не подвержена гниению.Корневая система компактная.



19.Туя западная Вудварди.Крона шаровидная, к старости больше широкоокруглая. Высота -1,5 м, ширина — до 2 м, но иногда с возрастом достигает 5 м. Побеги густые, хвоя от темно-зеленой до светло-зеленой, чешуйчатая, мелкая, плотно прижатая к побегу. Может расти на солнце и в полутени.



20. Туя Даника.По названию сорта туи несложно догадаться о стране происхождения. Danica действительно была выведена в Дании в 50-х гг прошлого века. Обладает округлой шаровидной кроной ~50-60 см в диаметре.

Красно-коричневый стволик покрыт мягкой чешуйчатой хвоей изумрудно-зеленого тона. В уходе практически не нуждается, выживает как в засухе, так и влажности. Но лучше, чтобы почва была достаточно рыхлой.

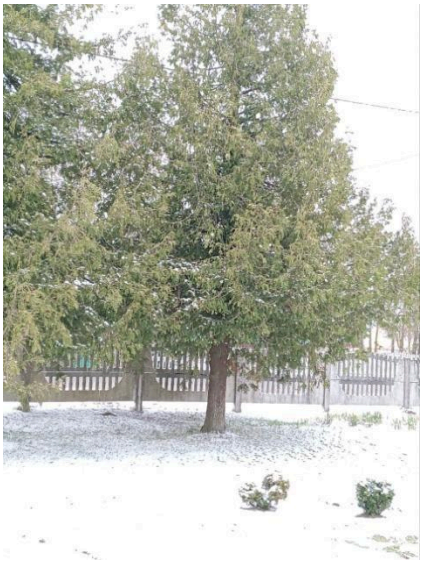


21. Туя Западная Санкист - вечнозелёный конусовидный крупный кустарник, с густыми разветвлёнными, вертикальными ветвями, очень декоративными, слегка закрученными. Молодая хвоя яркая, золотисто-желтая. Наиболее яркая окраска получается на солнечных местах, в тени она становится зеленее. Сорт требует влажной и плодородной почвы.



22.Туя западная (бессортовая), (Thujaoccidentalis) в природе растет на севере Америки, деревья достигают до 20 м в высоту. В Европе это растение культивируется с начала 16 века. Благодаря своей неприхотливости, зимостойкости, устойчивости к городским условиям, туя западная стала

самым распространенным видом среди туй в декоративном садоводстве. На ее основе выведено огромное количество сортов. Наиболее популярные – Smaragd, Brabant, Columna, Globosa, Danica и прочие. Зимостойкость туи западной до -45 (зона зимостойкости 2).



23. **Лиственница европейская.** Род Лиственница (Larix) относится к семейству Сосновые (Pinaceae) и включает около 10-14 видов деревьев, распространённых в холодных и умеренных зонах Северного полушария. Лиственницы можно встретить в Северной Америке, Европе и Азии, где они часто образуют обширные лесные массивы. В отличие от большинства хвойных деревьев, лиственницы являются листопадными, что позволяет им лучше адаптироваться к суровым зимним условиям.

Лиственницы достигают значительных размеров, часто вырастая до 20-45 метров в высоту, с диаметром ствола до 1 метра. Кора дерева толстая и бороздчатая, что обеспечивает дополнительную защиту от холода и вредителей. Хвоя у лиственниц мягкая, светло-зелёная, собранная в пучки по 20-40 штук, и меняет цвет на золотисто-жёлтый перед опаданием осенью. Это делает лиственницу особенно декоративной в осенний период.

Древесина лиственницы ценится за свою прочность, долговечность и устойчивость к гниению. Она широко используется в строительстве, особенно для наружных работ, таких как облицовка зданий, мосты и причалы. Кроме того, лиственница имеет важное значение для экосистем, так как её корневая система способствует укреплению почвы и предотвращению эрозии. Лиственницы также служат средой обитания для множества видов животных и растений, играя ключевую роль в поддержании биологического разнообразия.



1.4. Учащимися 7-8 классов составлена картосхема места расположения аборигенных и интродуцированных деревьев и кустарников.