

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Средняя общеобразовательная школа №9»**

**Проект обустройства школьного
экологического дендрария
*«Лесные самоцветы»***

**Школьное научное общество «Эко-Ленд»
Школьное лесничество «Эко - Плюс»**

Авторы проекта :

ученики 10- 11 классов

Ермакова Ксения

Поплавная Диана

Абросимов Роман

Григорьева Вика

Клименко Катя

Калинина

Ирина Александровна,

учитель биологии

МОБУ «СОШ №9»

г. Минусинск -2020

Ландшафтное проектирование - это искусство создавать гармоничное сочетание естественного ландшафта с освоенными человеком территориями, населенными пунктами, архитектурными комплексами и сооружениями. В задачи ландшафтного проектирования входят охрана естественных ландшафтов и создание новых (садово-парковое искусство), планомерное развитие системы естественных и искусственных ландшафтов.

Роль ландшафтного проектирования возрастает и расширяется, включая в себя не только проектирование зелёных насаждений и их художественно – декоративной композиции, но и учитывает необходимость обследования зелёных насаждений и назначение мероприятий по улучшению сложившейся неблагоприятной ситуации в сложных эколого–климатических условиях.

Социальное значение ландшафтного проектирования возрастает в современных условиях.

Цель нашего проекта заключается в том, чтобы обустроить в школьном дворе экологический дендрарий, таким образом, что он стал местом для отдыха, игр младших школьников и экологической тропой для проведения эколога – биологических экскурсий.

Имеющуюся свободную школьную территорию можно изменить для этого нам необходимо:

I этап. Выпилить старые массивные деревья, которые лишь затеняют школьную территорию.

II этап. Произвести техническую разметку, подготовить посадочный материал.

III этап. Произвести озеленение с использованием цветов, кустарников и деревьев.

В данном проекте мы выбрали растения растущие в Минусинской котловине, используемые в озеленении города, садовых участков деревья и кустарники, дикорастущие цветковые растения из группы «Охраняемые растения Красноярского края» так как из них будут созданы композиции для дендрария, такие как:

Арония (черноплодная рябина).



Кустарник семейства розоцветных. Выращивают в России — в Алтайском крае, Нечерноземной зоне Европейской части. В съедобных плодах содержатся сахара, органические кислоты, витамины С и Р. Урожайность 50-70 ц с 1 га. Используют в озеленении. Медонос.

Можжевельник



Род вечнозеленых хвойных деревьев и кустарников семейства кипарисовых. Ок. 60 видов, главным образом в умеренном поясе Северного полушария; многочисленны в Ср. Азии (где можжевельник называют арчой) и на Кавказе. Имеют почвозащитное и водоохранное значение; декоративные растения. Из побегов некоторых видов получают эфирное масло;

настой из ягод можжевельника обыкновенного применяют в медицине как мочегонное средство.

Калина обыкновенная



Род небольших деревьев или кустарников семейства жимолостных. Около 200 видов, в Евразии, Сев. Африке и Америке; в России несколько видов. Многие виды культивируют как декоративные, напр., бульденеж — садовая форма калины обыкновенной. Плоды (костянки) этого вида съедобны. Кора калины используется как кровоостанавливающее средств

Ель



Род хвойных вечнозеленых деревьев семейства сосновых. Около 45 видов, главным образом в умеренном поясе Северного полушария. Одна из главных лесообразующих пород. Древесина мягкая, используется в строительстве, при производстве целлюлозы, музыкальных инструментов; из нее добывают смолу, скипидар, канифоль, деготь и пр. Ель Глена, растущая на юге Сахалина, южных Курильских о-вах и в Японии, охраняется.

Рябина



Род деревьев и кустарников семейства розоцветных. Около 100 видов; в умеренном поясе Северного полушария. Плодовые и декоративные формы. В плодах сахара, органические кислоты, витамины А и С, дубильные вещества. Используется в пищевой промышленности.

Кедр сибирский



Сосна сибирская кедровая, или Сибирский кедр — один из видов рода Сосна; вечнозелёное дерево, достигающее 35-44 м в высоту и 2 м в диаметре ствола. Важнейшее достоинство сибирского кедр-его семена (орехи) - ценный высококалорийный пищевой продукт. Сибирский кедр является близким родственником корейского кедр и европейского кедр.

Берёза



Род деревьев и кустарников семейства березовых. Обычно выделяют 120-140 (по другим данным, 65) видов, в умеренных и холодных поясах Северного полушария и в горах субтропиков. Лесообразующая и декоративная порода. Наибольшее хозяйственное значение имеют береза повислая, или бородавчатая, и береза пушистая. Древесину используют в мебельном производстве, на поделки.



Малина обыкновенная

Малина обыкновенная — полукустарник; вид рода Рубус семейства Розовые. Растёт по вырубкам, лесам, кустарникам, берегам рек. Часто разводится в садах .В народной медицине используются плоды и листья при простуде, гриппе, как жаропонижающее и потогонное средство. Листья могут служить заменителем чая.

Липа сибирская



Липа сибирская — лиственное дерево, вид рода Липа семейства Мальвовые; ранее род Липа обычно выделялся в самостоятельное семейство Липовые. Разводится в декоративных целях. Объединяет около сорока пяти видов деревьев и крупных кустарников, а также свыше сотни гибридных видов. В течение всей своей жизни липа не только радует глаз своей необыкновенной красотой, но и служит источником лекарственного сырья, с давних пор используемого в народной медицине.

Орех маньчжурский



Орех маньчжурский — вид листопадных однодомных деревьев или кустарников рода Орех семейства Ореховые. В России орех маньчжурский широко используется для озеленения городов. Примечателен формой широкой и округлой кроны, необычными крупными листьями.

Древесина твёрдая, красивой текстуры, с узкой светло-серой заболонью и коричневым ядром. Используется на изготовление мебели, поделок, высококачественной фанеры. Скорлупу орехов используют в декоративно-прикладном искусстве.



Кизильник

Кизильник — род неколючих кустарников, реже небольших деревьев семейства Розовые. Название: происходит от греческого 'cotonea' — айва, 'aster' — имеющий вид, по сходству листьев айвы и одного из видов кизильника. Многие виды декоративны, некоторые используют для закрепления песчаных склонов, а также в качестве живых изгородей.

Шиповник



Шиповник — род растений семейства Розовые (порядка Розоцветные. По этому роду были названы и семейство, и порядок, к которым он относится. Имеет множество культурных форм, разводимых под названием Роза. Розой в ботанической литературе часто называют и сам шиповник. Плоды шиповника являются основным растительным сырьём для витаминных заводов. Для этой цели существуют промышленные плантации шиповника во всех частях света, особенно в Европе и Азии. В России население заготавливало впрок плоды шиповника ещё в XVI—XVII веках

Смородина черная



Смородина чёрная — листопадный кустарник, вид рода Смородина монотипного семейства Крыжовниковые. Чёрная смородина — декоративный кустарник, известны формы пестролистные и с разрезными листьями. Даёт медоносным пчёлам нектар и пыльцу. Медопродуктивность достигает 30 кг с гектара насаждений.

Яблоня Долго



Сорт Яблони Долго — выведен в Америке, фрукты созревают осенью. Отличается мелкоплодностью, по размерам напоминает Ранетки. Представляет собой среднерослое дерево (4–5 м), которое имеет широкоокруглую крону. «Долго» — осенний мелкоплодный сорт яблони домашней, относится к группе кребов (кребы и ранетки — это гибриды, полученные от скрещивания сибирской яблони и её производных с культурными сортами и китайками).

Клён татарский— листопадное дерево семейства Клёновые (по другой



системе классификации относится к семейству Сапиндовые), родом из Европы и Юго-Западной Азии.. Клён татарский распространён в центральной и восточной Европе, а также в юго-западной Азии и Восточной Сибири. Растёт в широколиственных лесах, вдоль

оврагов и берегов рек.

Небольшое деревце либо кустарник с несколькими стеблями высотой 2—12 м. Листья простые, супротивные, с пильчатыми или двоякопильчатыми краями, обычно цельные или с 2—5 лопастями, широко-овальные либо дельтовидные, длиной 5—11 см, по ширине вдвое короче, сверху зелёные, снизу более бледные, по жилкам опушённые. Черешки листьев 2—5 см длиной, тонкие, часто с небольшим оттенком розового. Цветки бело-зелёные с небольшим оттенком красного цвета, 5—8 мм в диаметре, душистые, на длинных ножках, собраны в густую щитковидную метёлку, весной появляются сразу вслед за листьями.

Плод представляет собой крылатку, состоящую из двух одинаковых половинок 2,0—2,5 см длиной каждая, расходящихся под острым углом.

Клён татарский растёт медленно, морозоустойчив и теневынослив, хорошо выносит сухость и засоленность почвы. Является хорошим медоносом.

Сосна обыкновенная— растение,

распространённый вид рода Сосна семейства Сосновые. В естественных условиях растёт в Европе и Азии.

Дерево высотой 25—40 м и диаметром ствола 0,5—1,2 м. Самые высокие деревья (до 45—50 м) растут на южном побережье Балтийского моря.

Почки яйцевидно-конусообразные, оранжево-коричневые, покрыты белой смолой чаще тонким, реже более толстым слоем. Хвоинки расположены по две в пучке, 4—6 см длиной, 1,5—2 мм толщиной, серо- либо сизовато-зелёные, как правило, слегка изогнутые, края мелкозубчатые. Мужские шишки 8—12 мм, жёлтые или розовые. Женские шишки 3—6 см длиной.

конусообразные, симметричные, одиночные или по 2—3 штуки, при созревании матовые от серо-светло-коричневого до серо-зелёного; созревают в ноябре — декабре, спустя 20 месяцев после опыления.



Яблоня. (сорт мельба)



Дерево среднерослое: растения, сформированное на семенном подвое не выше 3 м, а на карликовом – 1,8-2 м.

Окраска коры – бурая с ржавым оттенком. Крона широкая, раскидистая, но окончательной округлой формы достигает довольно медленно.

Цветение раннее. Цветы крупные, лепестки розовые или розовато-белые, иногда с сиреневыми прожилками. Растение считается отличным медоносом и привлекает множество пчел, но самоплодным является только частично.

Плоды неоднородные по размеру. Средняя масса — 120—140 грамм, но достигает и 300 грамм. Форма правильная, округлоконическая, слегка приплюснутая. Кожица плотная, но нежная, слегка маслянистая, с зеленовато-жёлтой основной окраской

Зимостойкость Мельбы выше среднего уровня. Древесина взрослого дерева выдерживает морозы до -35 °С. Цветёт в ранние сроки, морозоустойчивость цветочных почек — относительная

Травы:

Медуница



Род многолетних опушенных трав семейства бурачниковых. Около 10 видов в умеренном поясе Евразии. В широколиственных лесах растет медуница неясная, цветущая рано весной. Медоносы, некоторые виды лекарственные и декоративные.

Венерин башмачок



Род многолетних растений семейства орхидных. Около 50 видов, главным образом в умеренном поясе Северного полушария. Некоторые виды декоративны. Венерин башмачок (охраняется в Европе с кон. 19 в., в Красной книге Международного союза охраны природы и природных ресурсов). Под этим же названием в оранжереях разводят тропические орхидеи из других родов

Колокольчик

1) род трав или полукустарников семейства колокольчиковых. Ок. 350 видов, в умеренных широтах Северного полушария, преимущественно на юге Европы и в Передней Азии; ок. 130 видов на Кавказе. Многие виды разводят как

2) декоративные (под названием кампанула). 13 видов охраняются.

2) Древний самозвучающий музыкальный инструмент. 2 основных вида колокольчика: подвешиваемый (как большой колокол) и колокольчик на ручке (ручной). Используется в культовых ритуалах (напр., буддийских) и в быту. В России славились валдайские (поддужные или ямские) колокольчики.



Данный проект состоит из трёх зон:

Первая – зона отдыха, на неё присутствует школьный цветник, несколько рабаток с цветами. Так же здесь присутствует асфальтовое покрытие для рисования детей.

Вторая – зона спортивного развития младших школьников, эта площадка для игр на свежем воздухе. .

Третья - зона дендрария для школьников, где они могут осмотреть и подробно изучить представленные экземпляры деревьев и кустарников Сибири. (цветы, кустарники и деревья описаны выше).

Вывод: данный проект позволит не только обустроить школьный двор, но и создать школьную экологическую тропу по типу «ДЕНДРАРИЯ» приближенную к естественной экосистеме.