

## 1.1 .Изучение видового разнообразия дикорастущих травянистых растений на пришкольной территории.

В сентябре 2025 г. учащиеся 5-7 класса в рамках Экскурсии: «Многообразие растений пришкольной территории», собирали и изучали травянистые растения, с последующей их гербаризацией. Работой руководила Обухова М.В.

Состав группы: 50 учащихся





Некоторые ребята впервые взяли в руки определители и попытались самостоятельно определять растения (пока ещё только по фотографиям). Юные исследователи определили и рассмотрели самые известные растения:

**1) КЛЕВЕР ЛУГОВОЙ** (лат. *Trifolium pratense*), — растение из рода Клевер (*Trifolium*), семейства Бобовые (*Fabaceae*), подсемейства Мотыльковые (*Faboideae*). Ценное кормовое и пастбищное растение. Двулетнее, но чаще многолетнее травянистое растение. *Корень* стержневой или стержнемочковатый, сильно ветвящийся, проникает в почву на глубину до 2 м. Боковые сильно разветвлённые мочковатые корни распределяются в пахотном слое почвы. Наибольшее их количество расположено в слое глубиной до 10 см. В целом глубина проникновения зависит от особенностей почвы, распределения в ней питательных веществ, влаги и залегания грунтовых вод. На корнях формируются клубеньки. *Стебли* прямостоячие, восходящие и стелющиеся, высотой 40—65 см (в травосмесях и опытных посевах 1 м, иногда до 2 м), толстые или тонкие, голые или слабоопушенные. В зависимости от типа, сорта, условия произрастания в кусте бывает в среднем 5—8 стеблей в густых посевах и 30—70 в разреженных. Каждый стебель состоит из 8—10 междоузлий размером 10—20 см. *Листья* тройчатые, с широкояйцевидными мелкозубчатыми долями, листочки по краям цельные, с нежными ресничками по краям. *Соцветия*-головки рыхлые, шаровидные, сидят часто попарно и нередко прикрыты двумя верхними листьями. Венчик красный, изредка белый или неоднотонный; чашечка с десятью жилками. *Плод* — яйцевидный, односемянный боб; семена то округлые, то угловатые, то желтовато-красные, то фиолетовые. Масса 1000 семян 1,5—2 грамма. Цветёт в июне-сентябре. Плоды созревают в августе-октябре. Размножается как семенами, так и вегетативно.

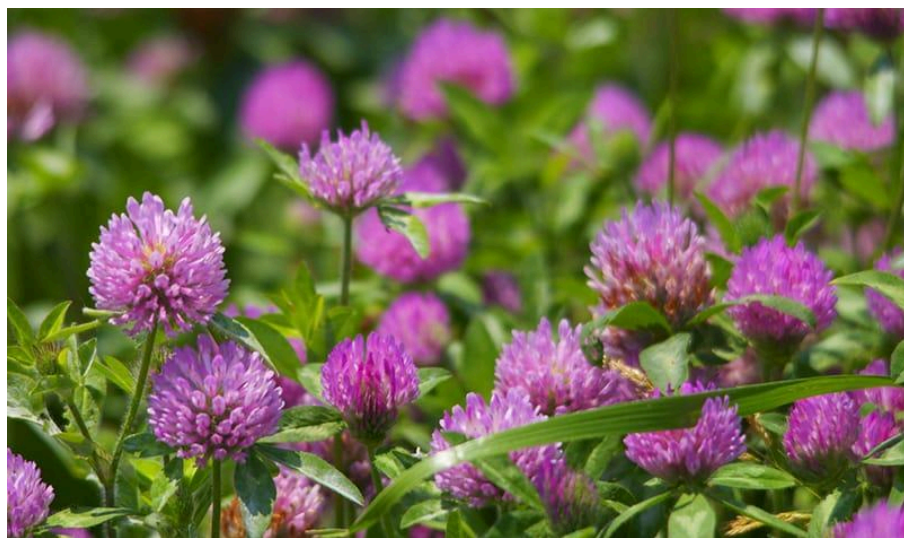


Рис.1 – Клевер Луговой

**2) ТЫСЯЧЕЛИСТНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ**, или Порéзная трава́ (лат. *Achillea millefolium*) — многолетнее травянистое растение; вид рода Тысячелистник (*Achillea*) семейства Астровые, или Сложноцветные (*Asteraceae*), типовой вид этого рода. Используется как лекарственное, пряное, декоративное и медоносное растение. *Корневище* толстое, ползучее, разветвлённое, с многочисленными тонкими, мочковатыми корнями, подземными побегами. *Стебли* немногочисленные или одиночные, прямостоячие или приподнимающиеся, прямые, реже извилистые, округлые, высотой 20—80 (до 120) см, угловато-бороздчатые, голые или слегка опушённые, ветвящиеся лишь в верхней части.

*Пластинка листа* длиной до 15 см, шириной 0,5—3 см с многочисленными масляными желёзками на нижней стороне. Листья очерёдные, в общем очертании ланцетовидные или линейно-ланцетовидные дважды или трижды не до самого основания перисто-рассечённые на тонкие сегменты, конечные дольки листьев ланцетно-яйцевидные, 0,3—2 мм шириной, быстро переходящие в шипик. Прикорневые листья развиваются от побегов на черешках, стеблевые — небольшие, опушённые, сидячие. *Соцветия* тысячелистника обыкновенного (справа) и, для сравнения, соцветия тысячелистника птармики (слева). Цветки мелкие белые или розовые, собраны в небольшие соцветия — корзинки, которые в свою очередь образуют общее щитковидное соцветие из многочисленных корзиночек. В каждой корзинке краевые женские цветки язычковые, белые, реже розовые; обоеполые срединные — трубчатые, жёлтые. Обёртки 3—4,6 мм длиной, продолговатые, яйцевидные, тупые, гладкие или слегка опушённые, с перепончатым, нередко буроватым краем. Завязь нижняя, одногнёздная.

*Плод* — плоская продолговатая серебристо-серая семянка без крыльев, длиной 1,5—2 мм.

Цветёт с июня до конца лета, семена созревают в июле — сентябре.



Рис.2- Тысячелистник обыкновенный

**3)МАРЬ БЕЛАЯ** или Марь обыкновенная (лат. *Chenopodium album*) — быстрорастущее однолетнее травянистое растение, вид рода Марь (*Chenopodium*) семейства Амарантовые (*Amaranthaceae*) (ранее род относился к семейству Маревые). Несмотря на то, что растение в некоторых регионах культивируется как продовольственное, во многих местах оно считается сорняком. Сильноветвистое однолетнее растение 10—200 см в высоту. Листья очерёдные вытянутые, яйцевидно-ромбической формы с зубчатыми краями или неглубоко лопастные, реже цельнокрайние с одним крупным зубцом. Часто покрыты мучнистым налётом с обеих сторон.

Цветки обоеполые, небольшого размера, радиально симметричные, образуют плотные верхушечные или пазушные колосовидные соцветия, собранные в метёлку длиной 10—40 см. Листочки околоцветника килеватые. Околоплодник светло-жёлтый, голый или покрытый мучнистым налетом. Цветение происходит во второй половине лета и длится до начала осени. Семена округлые, около 1 мм в диаметре, чёрные, блестящие, со слабыми радиальными бороздками и острым краем. На одном растении вызревает до 100 000 семян, которые, легко осыпаясь, сильно засоряют территорию. Могут долго находиться в почве до наступления благоприятных условий. При массовом прорастании могут нанести заметный ущерб посевам культурных растений.



Рис.3 – Марь белая

**4)ЛАПЧАТКА ГУСИНАЯ** или Гусиная лапка (лат. *Potentilla anserina*) — невысокое многолетнее травянистое растение, вид рода Лапчатка (*Potentilla*) семейства Розовые (*Rosaceae*), родом из Северного полушария. Часто встречается на берегах рек, на лугах и по обочинам дорог. Другие названия — «судорожная трава», «гусеница». Лапчатка гусиная — низкорастущее травянистое растение со стелющимися красными столонами, достигающими 80 сантиметров в длину. Листья в длину 10—20 сантиметров, равномерно непарноперистые, сверху зелёные, гладкие, снизу беловатые, сильно опушённые, разделённые на листочки 2—5 см в длину и 1—2 см в ширину. Волоски покрывают также стебель и столоны, из-за этого растение выглядит серебристым, что отражено в его английском названии *Silverweed* (*серебристая трава*). Цветки диаметром 1,5—2,5 сантиметра, с пятью, реже с шестью или семью жёлтыми лепестками, растут на отдельных стеблях, достигающих 5—15 сантиметров в длину. Плод — многоорешек.



Рис.4 – Лапчатка гусиная

**5) СМОЛЁВКА ОБЫКНОВЕННАЯ** или хлопúшка (лат. *Silene vulgaris*) — многолетнее травянистое растение, вид рода Смолёвка (*Silene*) семейства Гвоздичные (*Caryophyllaceae*). Многолетнее травянистое растение высотой 40—100 см, голое, с прямостоячим стеблем. Листья ланцетные или яйцевидно-ланцетные, длиной до 10 см и шириной до 30 мм; сизые; нижние сужены в короткий черешок. Цветки на коротких цветоножках. Чашечка вздутая, голая, длиной 13—18 мм и шириной 7—10 мм, с 20 жилками. Лепестки в 1,5—2 раза длиннее чашелистиков, белые, с рассеченным отгибом. Плод — шаровидная коробочка. Цветёт в июне—сентябре, плодоносит с июля. Корни короткие, не ветвистые. Легко выдергиваются из земли.



Рис.5 – Смолевка обыкновенная

**6) ПОЛЕВИЦА ТОНКАЯ** или Полевица волосовидная (лат. *Agróstis capilláris*) — вид травянистых растений рода Полевица семейства Злаки. Полевица тонкая — многолетник высотой 20 — 70 см с коротким ползучим корневищем; образует рыхлые дерновники. Листовая пластинка широкая. Влагалище открытое, листосложение свёрнутое, длина

язычка листьев вегетативных побегов меньше ширины. Соцветие — рыхлая метёлка 5 — 15 см длиной и 3 — 6 см шириной. Веточки метёлки слабошероховатые от рассеянных шипиков или гладкие. Колоски одноцветковые, 1,5 — 2 мм длиной. Булавовидные утолщения на верхушках ножек колосков всегда гладкие. Цветёт в июне — июле, плоды созревают в июле — августе.



Рис.6 – Полевица тонкая

**7) ПОДОРОЖНИК ЛАНЦЕТОЛИСТНЫЙ**, или Подорожник ланцетный (лат. *Plantago lanceolata*) — растение семейства Подорожниковые (*Plantaginaceae*), вид рода Подорожник. Растёт на влажных плодородных почвах по суходольным и пойменным лугам, на лесных полянах, вырубках и просеках. Многолетнее травянистое растение высотой до 50 см с укороченным корневищем и стержневым корнем. Стебель безлистный. Листья собраны в прикорневую розетку. Они ланцетные цельнокрайные, с 3—5 дугообразными жилками, с нижней части вдоль жилок волосистые. Цветки мелкие сухие со светло-бурым оттенком, собранные в густые короткие продолговато-яйцевидные колосья. Тычинки светло-жёлтые, в 4—5 раз длиннее венчика и выдаются из него. Плод — яйцевидная тупая двугнёздная коробочка, имеющая в каждом гнезде по одному семени. Растение цветёт в мае—августе. Созревание плодов приходится на июль—сентябрь.



Рис.7 – Подорожник ланцетолистный

**8) КУЛЬБАБА ОСЕННЯЯ** (лат. *Scorzoneroïdes autumnalis*) — вид многолетних травянистых растений, относящийся к роду *Scorzoneroïdes* семейства Астровые, или Сложноцветные (*Asteraceae*). Ранее

включался в состав рода Кульбаба (*Leontodon*). Растение голое или с редкими простыми волосками, с коротким корневищем. Высота растения, как правило, 10—60 см. Стебли вильчато-ветвистые, с немногими мелкими листьями. Большинство листьев собрано в прикорневую розетку. По форме листья ланцетные, глубоко перисто-раздельные. Корзинки многоцветковые, расположены поодиночке на верхушках стеблей. Все цветки в корзинке язычковые, обоеполые, жёлтой окраски.



Рис.8 – Кульбаба осенняя

**9) ИКОТНИК СЕРЫЙ**, или Икотник серо-зелёный (лат. *Bertéroa incána*) — травянистое растение, типовой

вид рода Икотник (*Berteroa*) семейства Капустные (*Brassicaceae*). Растёт по степям, сухим лугам, склонам, вдоль дорог. Двулетнее травянистое растение. Стебель одиночный, прямостоячий, высотой до 50 см; в верхней части ветвистый. Листья очерёдные, ланцетные. Стеблевые — сидячие, прикорневые — короткочерешковые. Цветки мелкие, белого цвета. Соцветие — кисть. Цветёт в мае — сентябре. Плоды — продолговато-эллиптические стручки.



Рис.9 – Икотник серый

**10) БУДРА**, или **Кошачья мята** (лат. *Glechóma*) — род многолетних травянистых растений семейства Яснотковые (*Lamiaceae*). Многолетние травы с ползучими стеблями и длинными

укореняющимися побегами. Цветки маленькие, трубчатые, двугубые, лиловые, по несколько в пазухах листьев. Будра содержит эфирные масла и дубильные вещества; скотом не поедается. Свежие листья будры используются для ароматизации и для изготовления тонизирующих напитков. Будра издавна применялась для профилактики свинцовых отравлений, в художественных мастерских и в малярном производстве, для лечения при отравлении тяжёлыми металлами.



Рис.10 – Будра

### **11. Крапива двудомная (лат. *Urtica dioica*)**

Всем известный и широко распространённый вид белорусской флоры, ценное пищевое, лекарственное и техническое растение. Травянистый многолетник высотой до 2 м, опушённый жгучими волосками.

Распространена крапива двудомная повсюду в умеренной зоне обоих полушарий. В Беларуси обычный вид, встречается в черноольшаниках и смешанных лесах, по пустырям, обочинам дорог и сорным местам.

Многолетнее травянистое растение с длинным горизонтальным ветвистым корневищем. Стебель полый, прямой или восходящий, достигает в высоту 60–200 см. Всё растение густо покрыто жгучими волосками. Листья супротивные, длинночерешковые, тёмно-зелёного цвета. Их край крупнозубчатый или крупнопильчатый. Растение двудомное, соцветия длиннее черешков листьев. Цветки однополые, мелкие, зеленоватые. Плоды – сухие, сжатые, двояковыпуклые, односемянные орешки. Цветет с мая до глубокой осени, плоды созревают не одновременно.



Рис.11 – Крапива двудомная

## 12. Чистотел большой - (лат. *Chelidonium majus*)

Хорошо известное лекарственное растение. Травянистый многолетник высотой до 1 м, стебли и листья которого при изломе выделяют оранжево-красный млечный сок, который используется для лечения бородавок и других кожных заболеваний.

Чистотел большой – многолетнее растение с прямым, ветвистым стеблем высотой до 50–100 см, который на изломе выделяет капли густого млечного сока оранжево-красного цвета. Прикорневые листья черешковые, глубокоперистораздельные, имеют три-пять пар округлых или яйцевидных долей. Листья сверху зелёные, снизу сизоватые. Цветки золотисто-жёлтые, собраны в простой зонтик, каждый цветок состоит из четырёх лепестков. Цветёт с мая по август. Плод – многосемянная стручковидная коробочка.



Рис.12 – Чистотел большой

## 13. Мятлик луговой -(лат. *Poa pratensis*)

Мятлик — это многолетнее растение. До того как стать взрослым видом, он должен расти примерно 2 года. Ранней весной, сразу после схода снега, начинается активный рост. Цветение длится в периоде с конца мая по начало июня, а созревание семян приходится на начало июля.

Мятлик имеет мочковатую корневую систему и пускает боковые отростки при размножении. У него плотное, сильное переплетение корней и корневищ. Распространяется растение горизонтально, при этом образуя густой дерн, который способен защитить почву от уплотнения и распыления.

Мятлик луговой адаптируется к любому составу грунта. Он быстро разрастается и относительно неприхотлив к климатическим условиям — устойчив к засухам или сильным заморозкам. Сможет хорошо перенести и весеннее затопление. Мятлик не склонен к вытаптыванию, скашивать его лучше на высоте 4 сантиметров от почвы.

Стебли имеют длину 30–100 сантиметров в среднем. Чаще всего они прямые, растут вертикально либо слегка пологие. Особенность побегов в том, что они мягкие на ощупь. Это способствует комфортному отдыху и ценится при оформлении газонов из мятлика.

Зелёный цвет побегов делает мятлик высокодекоративной культурой в газонной смеси. Он создаёт ровный газон насыщенного окраса, который используют для покрытий на футбольных полях, детских и спортивных площадках открытого типа, полях для гольфа, парковых зонах отдыха.



Рис.13 – Мятлик луговой

#### **14.Полынь горькая -(лат. *Artemisia absinthium*)**

Многолетнее травянистое растение серебристого цвета, с сильным ароматным запахом и знаменитой полынной горечью; типовой вид рода Полынь (*Artemisia*) семейства Астровые (*Asteraceae*). Одно из древнейших лекарственных растений.



Рис.14 – полынь горькая

#### **15.Подорожник большой - (лат. *Plantago májor*)**

Травянистое растение; вид рода Подорожник семейства Подорожниковые (*Plantaginaceae*). В России и сопредельных странах распространён повсеместно, кроме Крайнего Севера, как сорное растение; введён в культуру из-за лекарственных свойств.



Рис.15 – Подорожник большой

**16. Донник белый** - (лат. *Melilotus albus*) — одно- и двулетнее травянистое растение, вид рода Донник семейства Бобовые подсемейства Мотыльковые. На второй год жизни развивает прямостоячий ветвящийся стебель высотой 60—170 см<sup>[1]</sup>. Листья тройчатые. Цветки многочисленные, мелкие, мотылькового типа, на концах ветвей собраны в длинные кисти. В цветке 10 тычинок. В основании завязи расположено нектарное кольцо. Цветёт летом более месяца. Каждый цветок живёт два дня. Пыльцевые зёрна трёхбороздно-поровые, эллипсоидальной формы. Длина полярной оси 26—36 мкм, экваториальный диаметр 26—33,2 мкм. В очертании с полюса почти округлые, с экватора — эллиптические. Борозды шириной 2,5—3,4 мкм, длинные, с неровными или ровными краями, с заострёнными концами, не сходящимися у полюсов. Поры овальные, продольно вытянутые, шириной, равной ширине борозд или несколько шире, длиной 6,5—7,5 мкм. Мембрана борозд и пор зернистая. Ширина мезокольпиума 18—24 мкм, диаметр апокольпиума 5—5,8 мкм. Экзина имеет толщину 1,2—1,5 мкм, стерженьковый слой — 1—1,3 мкм, подстилающий слой тоньше покровного. Интина около борозд на экваторе и на полюсах утолщена до 2,5 мкм. Скульптура тонкая, мелкочаеистая. Пыльцевые зёрна бледно-жёлтого цвета<sup>[1]</sup>.



Рис.16 – Донник белый

**17. Клевер пашенный**— (лат. *Trifolium arvense*) — растение из рода Клевер, семейства Бобовые, подсемейства Мотыльковые. Однолетнее травянистое растение, достигает в высоту 5—30 см. Стебель — прямой, ветвистый. Листья — синевато-зелёные, тройчатые, с линейно-продолговатыми листочками.

Соцветия — головки, округлые в начале цветения, позднее — цилиндрические. Цветки с мелким бледно-розовым венчиком. Венчик в длину равен чашечке или короче её. Чашечка — с мохнатоволосистыми зубцами. Плод — односемянный боб.



Рис.17 – Клевер пашенный

**18. Лютик ползучий**– (лат. *Ranunculus repens*) — вид травянистых растений рода Лютик (*Ranunculus*) семейства Лютиковые. Многолетнее травянистое растение высотой 15—40 см с коротким ветвистым корневищем. Стебель восходящий или стелющийся, укореняющийся в узлах, толстый, сочный, голый или коротко опушённый<sup>[1]</sup>.

Прикорневые листья черешковые, тройчатые, состоящие из ромбовидно-яйцевидных, глубоко тройчатораздельных, неравнозубчатых листочков. Верхние листья сидячие, ланцетные, тройчатораздельные<sup>[1]</sup>. Цветки обоеполые, правильные, с пятью оттопыренными чашелистиками, пятью золотисто-жёлтыми лепестками, многочисленными тычинками и пестиками.

Диаметр венчика 2-3 см. Цветонос ясно бороздчатый. Цветки одиночные верхушечные или собраны в полусонтик. Плод — многоорешек с короткими носиками у орешков. Тип опыления — насекомоопыляемые.



Рис. 18 – Лютик ползучий

**19. Щавель кислый** - (лат. *Rútex acetósa*) — вид травянистых растений рода Щавель семейства

Гречишные . Многолетнее двудомное травянистое растение со стержневым, но очень коротким разветвлённым корнем. Стебель прямостоячий, до 1 м высотой, ребристый, иногда у основания имеет темно-фиолетовую окраску, заканчивается метельчатым соцветием.

Листья кислые, прикорневые — длинночерешковые, со стреловидным основанием, цельнокрайные, с ярко выраженной центральной жилкой. Пластинка листа может достигать длины 15—20 см. Стеблевые листья очерёдные, почти сидячие, яйцевидно-продолговатые, при основании стреловидные.

Растение двудомное. Цветки розовые или красноватые, собраны в цилиндрические полигамные метёлки. Внутренние листочки околоцветника при плоде разрастаются.



Рис. 19 – Щавель кислый

**20. Яснотка пурпурная** – (лат. *Lamium purpureum*) — вид однолетних или двулетних травянистых растений рода Яснотка (*Lamium*) семейства Яснотковые. Однолетнее или двулетнее растение с короткими, восходящими или прямостоячими четырёхгранными стеблями до 30 см высотой.

Листья супротивные, нижние листья мелкие, на длинных черешках, округлые, верхние — сердцевидные, на коротких черешках. Цветки сидячие, собраны по 6—8 в пазухах листьев. Чашечка трубчато-колокольчатая, венчик некрупный, двугубый, с прямой трубочкой, фиолетового оттенка. Плод — ценобий: дробный плод, состоящий из четырёх орешковидных трёхгранных частей (эремов). Цветёт растение с весны по осень.



Рис. 20 – Яснотка пурпурная

**А также определи следующие виды растений:**

21. Фиалка собачья;

- 22. Пупавка полевая;
- 23. Мышиный горошек
- 24. Хвощ полевой.

Все растения были определены как обычные для данной местности. Большинство из определённых видов являются лекарственными.

30 сентября ребята нанесли на картосхему места произрастания определяемых растений.



А также, научились сушить гербарные образцы, которые потом представили для учащихся 1-11 классов на тематической неделе «Биоразнообразие». Помощь в оформлении гербария оказывали также учащиеся 7 и 10 класса.



