

KSIĘGA SADU PRZY ZSI

EKOTECH



Historia zakładania sadu przez
Cyfrowe Gałęzie



Spis Treści

1. Okoliczności tworzenia Zespołu
2. Skład Zespołu
3. Odpowiedni teren na mini-sad
4. Uzasadnienie wyboru danego terenu i opis jego dostępności ogólnospołecznej
5. Ciekawostki o drzewach owocowych
6. Wybranie roślin towarzyszących, gatunków i odmian drzew owocowych
7. Plan rozwijania sadu w kolejnych latach
8. Prelekcja pt. „Zakładanie sadu. Jak to zrobić i jak go pielęgnować”
9. Źródła wiedzy na temat tradycyjnych odmian drzew owocowych i ekologicznych metod uprawy
10. Spotkanie z Pawłem Kosinem
11. Apel pt. „Od kwiatu do owocu – proces rozwoju owoców”
12. Sadzenie drzewa – krok w zieloną przyszłość
13. Promocja projektu podczas Forum Rodziców
14. Epilog



Okoliczności tworzenia Zespołu

NASZ ZESPÓŁ ZOSTAŁ POWOŁANY DO ŻYCIA W ODPOWIEDZI NA INSPIRUJĄCĄ PROPOZYCJĘ NASZEGO OPIEKUNA, KTÓRY DOSTRZEGŁ W NAS POTENCJAŁ DO DZIAŁANIA W RAMACH TEGO PRESTIŻOWEGO KONKURSU. WSPÓLNY CEL, JAKIM JEST CHĘĆ ROZWOJU, NAUKI ORAZ DZIELENIA SIĘ PASJĄ, STAŁ SIĘ FUNDAMENTEM NASZEJ WSPÓŁPRACY. OD SAMEGO POCZĄTKU SKUPIAMY SIĘ NA BUDOWANIU SILNYCH RELACJI I WZAJEMNYM WSPARCIU, CO POZWOLI NAM SKUTECZNIE REALIZOWAĆ KOLEJNE PROJEKTY I ROZWIJAĆ NASZE UMIEJĘTNOŚCI. DZIĘKI ZAANGAŻOWANIU KAŻDEGO CZŁONKA ZESPOŁU I OPIECE NASZEGO MENTORA, JESTEŚMY GOTOWI SPROSTAĆ KOLEJNYM WYZWANCIOM.



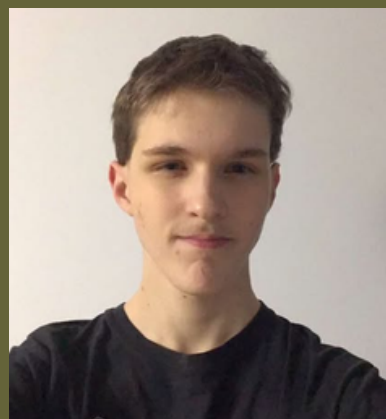
EKOTECH
CYFROWE GAŁĘZIE

Skład Zespołu

OPIEKUNEM JEST PANI MAGDALENA KOSACKA

ZESPÓŁ SKŁADA SIĘ Z NW. OSÓB:

ALEKSANDER PABIAN
MATEUSZ WROŃSKI
PATRYK SKOWROŃSKI
TOMASZ ZAŁĘSKI
MAJA PULUT



Odpowiedni teren na mini-sad

Położenie i warunki świetlne:

Teren jest otwarty i posiada dostęp do światła, co stanowi kluczowy czynnik dla procesów fotosyntezy. Rośliny owocowe wymagają intensywnego nasłonecznienia, aby efektywnie przeprowadzać fotosyntezę, rozwijać zdrowe pędy i obficie owocować. Częściowy cień od istniejących drzew może dodatkowo wspierać rozwój gatunków, które preferują umiarkowane warunki świetlne.

Gleba:

Obecność bujnej trawy wskazuje na żyzność gleby oraz odpowiedni poziom nawodnienia. Zielony dywan trawy sugeruje, że gleba jest bogata w materię organiczną – kluczowy element wspierający zdrowy rozwój systemów korzeniowych drzewek owocowych. Można przypuszczać, że gleba ma zdolność do retencji wody, co pomaga utrzymać odpowiedni poziom wilgotności.

Wymiary i układ:

Teren jest przestronny i harmonijnie zaplanowany. Prostokątny kształt i optymalna wielkość pozwolą na zaprojektowanie mini-sadu w sposób funkcjonalny i estetyczny. Urokliwe alejki oraz mała architektura dodatkowo wzbogacają przestrzeń, tworząc naturalną oazę

Istniejąca flora:

Już rosnące drzewa to nie tylko ozdoba terenu, ale także biologiczny wskaźnik jego jakości. Drzewa wskazują, że środowisko sprzyja gatunkom wieloletnim, a gleba jest w stanie dostarczać im niezbędnych składników odżywczych. Te rośliny mogą również pełnić rolę osłony przeciwwiatrowej, zmniejszając stres wodny i mechaniczny dla nowo posadzonych drzewek owocowych.

Ekosystem wspierający bioróżnorodność:

Teren ten może pełnić rolę centrum lokalnej bioróżnorodności. Obecność drzew i traw stwarza środowisko przyjazne dla zapylaczy, takich jak pszczoły, trzmiele i motyle, które są kluczowe dla zapylania drzew owocowych. Ponadto ptaki, które mogą gniazdować na istniejących drzewach, pomagają w naturalnej ochronie roślin przed szkodnikami.



**oraz opis jego dostępności
ogólnospołecznej**

Wybrany teren, ze względu na swoje strategiczne położenie oraz wyjątkowe walory przyrodnicze i historyczne, stanowi idealne miejsce do realizacji różnorodnych inicjatyw społecznych. Bliskość szkoły oraz centralna lokalizacja w dzielnicy sprawiają, że jest on łatwo dostępny dla szerokiego grona użytkowników, w tym uczniów, nauczycieli oraz mieszkańców osiedla Sady.

Historia dawnego sadu, na którym znajduje się teren, nie tylko wzbogaca jego wartość kulturową, ale także podkreśla znaczenie jego ekologicznych walorów. To z kolei stwarza możliwości do stworzenia zielonej przestrzeni wspierającej lokalny ekosystem.

Otwarty i dostępny charakter terenu umożliwia organizację zajęć plenerowych, warsztatów oraz spotkań społeczności lokalnej, co sprzyja integracji i edukacji.

Takie wykorzystanie przestrzeni może znacząco przyczynić się do wzmacniania więzi społecznych oraz budowania poczucia wspólnoty wśród mieszkańców. Wspólne działania w tym miejscu mogą nie tylko podnieść jakość życia lokalnej społeczności, ale również promować zrównoważony rozwój i ochronę środowiska.



Ciekawostki o drzewach owocowych

1. Drzewa owocowe potrafią „komunikować się” z otoczeniem

- Drzewa owocowe, takie jak jabłonie, wykorzystują substancje chemiczne do komunikowania się z innymi roślinami i owadami. Na przykład, gdy zostaną zaatakowane przez szkodniki, mogą wydzielać lotne związki chemiczne, które wabią drapieżniki żywiące się tymi szkodnikami.

2. Niektóre drzewa owocowe mogą żyć bardzo długo

- Oliwki są znane ze swojej długowieczności — wiele z nich żyje ponad 1000 lat i nadal produkuje owoce. Jednym z najstarszych drzew oliwnych na świecie jest „Olivastro di Luras” na Sardynii, które ma ponad 3000 lat.

3. Drzewa owocowe „odpoczywają” zimą

- Większość drzew owocowych w klimacie umiarkowanym wymaga okresu zimowego spoczynku, aby wiosną mogły ponownie kwitnąć i owocować. Ten stan hibernacji pomaga drzewom przetrwać niskie temperatury i przygotować się do intensywnego wzrostu w cieplejszych miesiącach.



Wybranie roślin towarzyszących, gatunków i odmian drzew owocowych

1. Jabłoń 'Ananas Berżenicki'

- Powód wyboru: Jest odporna na choroby, a jej owoce mają wyjątkowy smak i nadają się do jedzenia oraz przetworów.

2. Jabłoń 'Pepina Linneusza'

- Powód wyboru: Atrakcyjny wygląd owoców i ich niepowtarzalny smak sprawiają, że jest to cenna odmiana kolekcjonerska.

3. Grusza 'Bera Ulmska'

- Powód wyboru: Odporność na choroby, wyjątkowy smak owoców i ich uniwersalne zastosowanie.

4. Grusza 'Faworytka' (Klapsa)

- Powód wyboru: Bardzo popularna odmiana, ceniona za soczyste i aromatyczne owoce.

5. Śliwa 'Opal'

- Powód wyboru: Wczesne dojrzewanie owoców, ich słodki smak i łatwość uprawy.

1. Rośliny miododajne (np. lawenda, nagietek, facelia)

- Powód wyboru: Przyciągają owady zapylające, zwiększając plonowanie drzew owocowych.

2. Zioła (np. mięta, tymianek, melisa)

- Powód wyboru: Odstraszały szkodniki, takie jak mszyce, i wspierają naturalny ekosystem w sadzie.

3. Krzewy owocowe (np. porzeczka czarna, agrest)

- Powód wyboru: Urozmaicają nasadzenia i zwiększają bioróżnorodność.

4. Rośliny okrywowe (np. koniczyzna biała, stokrotki)

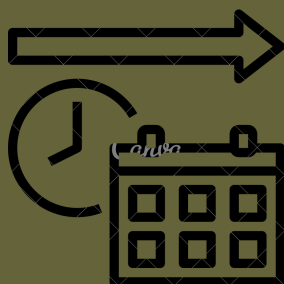
- Powód wyboru: Poprawiają strukturę gleby i chronią

Plan rozwijania sadu w kolejnych latach

Sad szkolny pełni istotną rolę, łącząc funkcje estetyczne, edukacyjne oraz ekologiczne. Naszym celem jest przekształcenie sadu w dynamiczną przestrzeń, która wspiera integrację uczniów, edukację przyrodniczą oraz promuje zdrowe odżywianie, jednocześnie wzbogacając bioróżnorodność.

Cele na najbliższe lata:

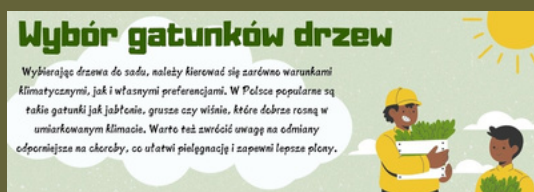
1. Zwiększenie różnorodności gatunkowej:
 - Posadzenie nowych gatunków drzew owocowych, takich jak grusze, śliwy, wiśnie i brzoskwinie, obok istniejących jabłoni.
 - Uzupełnienie roślinności o krzewy owocowe (porzeczki, agrest, maliny).
2. Ulepszenie infrastruktury sadu:
 - Budowa ścieżek ułatwiających poruszanie się między drzewami.
 - Instalacja tabliczek edukacyjnych z informacjami o gatunkach drzew i ich roli w ekosystemie.
 - Montaż kompostownika do nauki recyklingu biologicznego.
3. Edukacja ekologiczna i zaangażowanie uczniów:
 - Organizacja warsztatów związanych z pielęgnacją drzew, przycinaniem gałęzi i zbiorami owoców.
 - Prowadzenie lekcji plenerowych o bioróżnorodności, owadach zapylających i ochronie środowiska.
 - System opieki nad drzewami przez klasy (każda klasa ma „swoje” drzewo).
4. Rozwój ekologiczny sadu:
 - Wprowadzenie łąki kwietnej między drzewami dla wsparcia owadów zapylających.
 - Stworzenie hotelu dla owadów, aby utrzymać równowagę biologiczną.
 - Ograniczenie stosowania sztucznych środków ochrony roślin na rzecz naturalnych metod.
5. Zbiory i ich wykorzystanie:
 - Organizacja corocznych „Dni zbiorów” dla społeczności szkolnej.
 - Wykorzystanie owoców do przygotowywania przetworów w ramach zajęć praktycznych.
 - Promocja zdrowego odżywiania przez degustacje lokalnych produktów.



Prezentacja

pt. „Zakładanie sadu. Jak to zrobić i jak go pielęgnować”

Zachęcamy do obejrzenia naszej prezentacji na temat tego, jak założyć tradycyjny sad!



TRADYCYJNY
SAD

Źródła wiedzy na temat tradycyjnych odmian drzew owocowych i ekologicznych metod uprawy

Lista źródeł wiedzy na temat tradycyjnych odmian drzew owocowych i ekologicznych metod uprawy:

♦ Strony internetowe:

1. Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach: <https://www.inhort.pl>
2. Portal Dla Rolnika - Uprawa Ekologiczna: <https://www.dlarolnika.pl>
3. Fundacja Ekologiczna Arka: <https://fundacjaarka.pl>
4. Polski Związek Ogrodniczy: <https://www.pzo.pl>
5. Stowarzyszenie Producentów Owoców Ekologicznych: <https://www.spoekologia.pl>
6. Ogród Bio – Poradnik Ekologicznego Ogrodnictwa: <https://www.ogrodbio.pl>
7. Narodowy Instytut Kultury i Dziedzictwa Wsi: <https://www.nikidw.edu.pl>
8. Ekogospodarstwo.pl: <https://www.ekogospodarstwo.pl>

♦ Wydawnictwa:

1. "Tradycyjne odmiany drzew owocowych" – Autor: Jan Krzysztof Nowak
2. "Ekologiczne metody ochrony i nawożenia roślin" – Autor: Maria Sikorska
3. "Sztuka szczepienia i rozmnażania drzew owocowych" – Autor: Andrzej Żuraw
4. "Permakultura: projektowanie i uprawa ogrodu w zgodzie z naturą" – Autor: David Holmgren
5. "Owoce naszych przodków" – Autor: Joanna Czerniec
6. "Ogrodnictwo ekologiczne w praktyce" – Autor: Zbigniew Kamiński



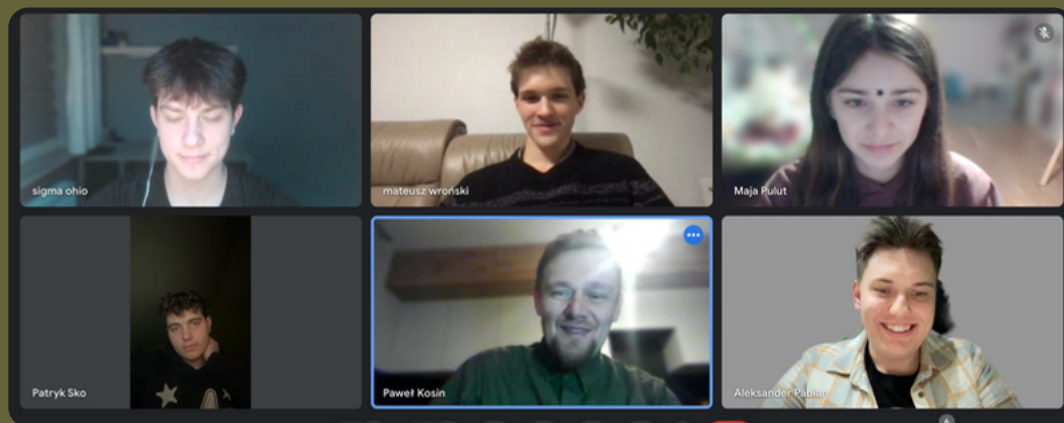
Spotkanie z Pawłem Kosinem

Dnia 10 grudnia 2024r. mieliśmy przyjemność spotkać się z Panem Kosinem, leśnikiem, biegaczem górskim i wieloletnim pasjonatem środowiska naturalnego, który będzie wspierał nasz zespół swoim doświadczeniem w uprawach prowadzonych metodą naturalną.

Paweł Kosin jest koordynatorem edukacji, turystyki i komunikacji w Leśnym Kompleksie Promocyjnym Puszcza Świętokrzyska, a także rzecznikiem prasowym Nadleśnictwa Daleszyce. Jako konsultant społeczny w swoim nadleśnictwie, od 1996 roku buduje swoje głębokie więzi z lasem, które przejawiają się w jego codziennej pracy, edukacji i działalności społecznej.

Podczas spotkania ekspert podzielił się swoją wiedzą na temat odmian rodzimych drzew. Zwrócił szczególną uwagę na konieczność ich utrzymania jako kluczowego elementu zdrowego ekosystemu oraz kulturowego dziedzictwa naszych lasów. Podkreślił, że rodzime odmiany drzew są bardziej odporne na lokalne warunki klimatyczne i choroby, a ich obecność wspiera różnorodność biologiczną, zapewniając schronienie i pokarm dla wielu gatunków zwierząt.

Dzięki połączeniu praktycznego doświadczenia oraz zaangażowania w edukację. Ekspert wnosi do naszego zespołu unikalną perspektywę. Jego wsparcie będzie niezwykle cenne w rozwijaniu naszych działań opartych na metodach zrównoważonego rolnictwa i leśnictwa.



Apel

pt. „Od kwiatu do owocu – proces rozwoju owoców”

Apel był niezwykle inspirującym wydarzeniem edukacyjnym, które połączyło teorię z praktyką. W formie apelu i warsztatów o sadownictwie, trwających 45 minut, uczestnicy mieli okazję zgłębić tajniki tradycyjnych odmian drzew owocowych oraz ich wpływ na środowisko i dziedzictwo kulturowe.

Wszystko zaczęło się od wystąpienia opiekuna projektu, który wprowadził zgromadzonych w tematykę sadownictwa. Następnie prowadzący serdecznie powitał uczestników i zaprezentował plan wydarzenia, który obejmował prezentację, interaktywny quiz w Kahoot, projekcję filmu oraz pracę w grupach.

Podczas prezentacji uczniowie mieli okazję omówić kluczowe aspekty zakładania i pielęgnacji sadu, zwracając szczególną uwagę na rolę przyrody w tym procesie. Interaktywny quiz, który odbył się w formie zabawy, pozwolił uczestnikom na sprawdzenie swojej wiedzy dotyczącej rozwoju owoców oraz bioróżnorodności. Krótki film edukacyjny ukazał praktyczny proces rozwoju owocu, co wzbogaciło zdobytą wiedzę.

Na zakończenie uczniowie zostali podzieleni na grupy, w których pracowali nad schematami oraz pomysłami na promowanie ochrony bioróżnorodności. To zadanie nie tylko rozwijało ich umiejętności współpracy, ale również pobudzało kreatywne myślenie.

Całe wydarzenie miało na celu nie tylko przekazanie wiedzy, ale także zwiększenie świadomości na temat znaczenia tradycyjnych sadów w społeczności szkolnej, co z pewnością wpłynie na przyszłe działania uczniów w zakresie ochrony środowiska.



Sadzenie drzewa

krok w zieloną przyszłość

Z radością dzielimy się informacją, że 10 kwietnia 2025 roku przy naszej szkole zasadziliśmy nowe drzewa owocowe w ramach projektu "Tradycyjny Sad"!

To wyjątkowa inicjatywa, dzięki której nie tylko upiększamy teren wokół szkoły, ale także uczymy się troski o przyrodę, pielęgnowania lokalnych tradycji oraz znaczenia bioróżnorodności. W sadzie pojawiły się stare, regionalne odmiany drzew owocowych, które mają szansę służyć kolejnym pokoleniom uczniów.

Dziękujemy wszystkim uczniom za zaangażowanie i wspólną pracę. Mamy nadzieję, że nasz sad będzie pięknie rósł i owocował przez długie lata!



Promocja projektu podczas Forum Rodziców

Podczas dnia otwartego, który odbył się 14 kwietnia, zorganizowaliśmy Forum Rodziców poświęcone projektowi założenia tradycyjnego sadu przy naszej szkole. W trakcie spotkania opowiedzieliśmy o idei projektu, jego celach oraz o tym, gdzie i w jaki sposób planujemy założyć sad.

Rodzice mieli okazję zapoznać się z prezentacją multimedialną przedstawiającą etapy realizacji projektu, dobór gatunków drzew owocowych oraz korzyści, jakie płyną z tworzenia takiego sadu – zarówno edukacyjne, jak i ekologiczne.

Podczas wydarzenia rozdaliśmy także ulotki informacyjne zawierające szczegóły dotyczące projektu, które są znajdują się poniżej



EPILOG

Razem tworzymy coś większego

To dopiero początek naszej przygody z sadem! 🍇🍏
Dzięki wspólnej pracy stworzymy miejsce, które będzie żyło, rośło
i przynosiło owoce – dosłownie i w przenośni. Ale nie
zatrzymujemy się tutaj!

Jeśli chcesz być na bieżąco, koniecznie zajrzyj na blog **Ektotech**
– znajdziesz go na stronie Zespołu Szkół Informatycznych w
Kielcach w zakładce **Zielone ZSI**. Tam dzielimy się planami,
pomysłami i wszystkim, co związane z naszymi eko-akcjami!

A teraz podziękowania dla wszystkich, którzy doczytali do końca.
Jesteście super! 💪 Mamy nadzieję, że zainspirowaliśmy Was do
działania. Pamiętajcie – zmiany zaczynają się od nas. 🌱

Link do blogu :

www.zsi.kielce.pl/blog/category/zielone-zsi

*Ektotech
Cyfrowe Gałęzie*