“Шауласыннар яшел урманнар!” бәйгесенә
“ Имән һәм каен – урман бизәкләре”

(Рус мәктәбенең 8- 9 сыйныфлары өчен дәрес – проект үрнәге).

Заман мәктәп, укытучылар алдына зур таләпләр куя, бүгенге мәктәп укучысы кулына өлгергәнлек аттестаты алганда, көндәшлеккә сәләтле,замана технологияләре, тирән белем белән коралланган һәрьяктан камил шәхес булып өлгерергә тиеш. Димәк, укучы дәрестә ирекле тыңлаучы, әзер белемне кабул итүче генә түгел,ә бәлки аны үзе кызыксынып эзләп алучы, ә алган белемне гамәли куллана алырлык дәрәҗәдә булырга тиеш. Әлбәттә, әлеге шартларда мөгаллимнең эш юнәлеше үзгәрә, ул – әзер белемне бирүче генә түгел, ә бәлки, белемгә этәргеч бирүче оста да, җитәкчесе дә булырга тиеш. Дәрескә, сыйныфтан тыш чараларга хәзерләнгәндә үз алдыма түбәндәге сорауларны куям: мин укучының шәхесен ничек итеп формалаштырырга тиеш, үзем аларга үрнәк күрсәтә аламмы, әллә замана технологияләрен куллану буенча алар миннән узып та китәләрме; шәкертләремә бирелергә тиешле белемне ничек итеп бирәм: сөйләп чыгаммы, әллә шул эшкә үзләрен тартырга тырышаммы?

Бүген уку – укыту процессында беренче планга укучыда белемгә омтылыш тудыра алу гына түгел, белем һәм күнекмәләр белән бергә , укучының шәхесен үстерүгә юнәлтелгән технологияләрне киңрәк куллану зуррак нәтиҗәләр бирә.Шуларның берсе – дәрестә проект эшчәнлеген оештыру.

Проект эшчәнлегенә керешеп китү, аның белән мавыгу аша укучы үзләштерергә тиешле белемне кызыксынып һәм аңлап, үзлектән өйрәнә; үз алдына килеп туган проблема һәм каршылыкларны күрә , аларны чишү юлларын эзли, таба; шул рәвешле үз - үзенә ышаныч туа. Ә иң мөһиме: укучы үзен камил шәхес итеп тоярга, иптәшләре алдында үз сүзен нык итеп әйтеп бирергә йөрәнә. Проект эшчәнлегендә укытучы укучыларда мәгълүмати культура формалаштыру һәм үстерү, укучыларны төрле чыганаклардан алынган мәгълүмат белән максатчан эшләргә өйрәтү , аларны системага салу , информацион – коммуникатив технологияләр белән эшләргә күндерү, кире информация бирергә өйрәтүдә төп фигура булып тора.Проект эшчәнлегендә укучы һәм укытучы хезмәттәшлек итә: презентацияләр өчен мәгълүмат туплый, Интернет ресурсларын камилрәк өйрәнә, бер – берсе белән аралаша, тәҗрибә уртаклаша; XL программасында эшләргә, компьтерда тест һәм карточкалар ясарга өйрәнә. Презентация өчен рәсемнәр сайлау, текстлар уйлау шактый көч, сабырлык сорый торган хезмәт, ә укучылар мондый эшләрне бик теләп башкаралар.

Проект эшчәнлегендә укытучы укучының теге яки бу проблеманы чишүдә төп рольне уйнавын һәрдаим искәртеп, ассызыклап торырга тиеш. Шул рәвешле, укучы тормышта белемнең кирәклеген үзе төшенеп, аңлы рәвештә үзләштерә ала, аның тирәнлеге турында да кайгырта башлый. Әйткәнемчә, проект эшчәнлегендә укытучы әзер белемне бирүче генә түгел, ә бәлки, фәнни җитәкче ролен үти. Ул мәгълүмати чыганаклар тәкъдим итә, укучыларның шәхси фикерләрен исәпкә алып, тишле якка юнәлтә.Нәтиҗәдә, укучылар белемне үзләре эзләп алырга, проблемаларны төркемдә чишәргә, аннан чыгу юлларын табарга өйрәнәләр; кирәкле белемнәрне кулланып, кагыйдә буенча төрле өлкәләрдә гамәли нәтиҗәләр чыгара белергә күнегәләр.

- Барыннан да бигрәк, проектның темасы нинди дә булса гамәли, тормыштагы актуаль мәсьәләләргә кагылышлы һәм төрле фәнннәрдән алынган нәтиҗәләр кушылмасыннан (суммасыннан) ,иҗади фикерләү,танып белү күнекмәләреннән килеп чыгарга тиеш.

Проект эшчәнлегенең төп максатлары:

- укучыларны куелган максатларга ирешергә өйрәтү
- төрле каршылыклар, проблемаларны фаразлый, күзаллый, чишә белергә күнектерү
- укучыларны төрле мәгълүмат чаралары, чыганаклар, яңа технологияләр, Интернет ресурслары белән эшләргә гадәтләндерү

Проект уңышлы узсын өчен укытучы түбәндәге фикерләшүне оештыра:

- Проектның төп юнәлешен билгеләүче дискуссия, бәхәс тудырырлык ситуация уйлый
- Укучыларны фәнни эш белән кызыксындыруның мөмкин булган ысулларын билгели
- Бәхәс вакытында кулланырлык күрсәтмәлелек , техник чаралар хәзерли (Интернет ресурслары, интерактив такта, магнитлы такта, с игналлар) Укучыларны кызыксындырырлык, үтәп чыгарга мөмкин булырлык, уку эшчәнлеге белән бәйләнешле терәк сораулар төзү дә укытучыдан аерым осталык таләп итә.
  Укытучы һәрбер укучының тәкъдимнәрен, фикерләрен гомумиләштерергә, проектта өйрәнелергә тиешле төп юнәлешләрне формалаштырырга һәм аларны классификацияләргә (төркемнәргә) ярдәм итә. Шуннан соң проектның максат һәм бурычлары

формалаштырыла. Максат һәм бурычлар кыска, төгәл, проект өчен әһәмиятле булырга тиеш.

Аналитик этап

Бу этапта тикшерү эшләре өчен материал туплау һәм анализлауны укучылар үзләре башкаралар, ә укытучыдан нәрсә таләп ителә соң?

- мәгълүмат туплау һәм проектны тормышка ашыру өчен эш алымнары сайлауны оештыру
- проектның бурычларын билгеләүдә укучыларның мөстәкыйль эшчәнлекләрен җитәкләү
- алынган мәгълүматларны анализлау һәм өстәлмәләр кертүдә булышу

Аналитик этапны оештырганда түбәндәге алгоритмга нигезләнеп эшләү кулай:

- мәгълүматны эзләү,җыю, туплау
- күзәтү,анкета үткәрү, гаммәви һәм әдәби чыганаклар белән эш
- Интернет ресурслары белән эш

Укытучының төп максаты – әлеге саналган эш төрләре, аларны үтәү тәртибе белән таныштыру. Бу этапта укучылар мәгълүмат эзләү, туплау; аларны чагыштырып,кирәклесен сайлап ала белү ; анализ һәм синтез, абстрактлаштыру,төркемнәрдә эшләү күнекмәләре алалар.Бу түбәндәге чаралар, алымнар ярдәмендә башкарыла: шәхси күзәтүләр һәм эксперимент үткәрү, төрле кешеләр белән очрашу, аралашу (интервью, сораштырулар, анкета һ.б.), фәнни –популяр әдәбият, Интернет ресурслары белән эш, газета – журнал материалларын туплау.

Бу этапта укытучы проектның үтәлешен, аның максатка туры килүен күзәтә,төркемнәргә тиешле ярдәм кулын суза, аерым катнашучыларның сүлпәнлегенә юл куймый, төркемнәрнең эшләренә төзәтмәләр кертә, шулай ук алынган нәтиҗәләрне, тикшеренүләрне, мәгълүматларны гомумиләштерергә булыша.

Алынган мәгълүматны эшкәртү

Алынган мәгълүмат белән уңышлы эшләүнең иң кирәкле шарты: һәр укучының эш максатын төгәл аңлавы һәм мәгълүматны сайлау кагыйдәләре, таләпләре белән таныш булуларына ирешү. Мөгаллимнең төп бурычы – һәр төркемдәге укучыларны мәгълүмат белән эшләү тәртибе, таләпләре белән таныштыру, ә укучылар мәгълүматны аңлап, нәтиҗәләр ясый, икенче бер мисал белән чагыштыра, шуннан үз фикерләрен дәлилле итеп әйтеп бирә белергә тиешләр.Нәкъ менә шулар укучылар өчен кыенлыклар тудыра, чөнки

алар һәр сорауга дәреслектән яки укытучыдан әзер җавапны алырга күнеккән.

Аналитик этапны уңышлы оештыру өчен иң әһәмиятле өлешләр:

- темага һәм проектның үзенчәлегенә туры килерлек мәгълүмат җыю һәм эшкәртү ысулларының исемлеген төзү
- укучыларны чыганаклар белән эшләү тәртибе, юллары (мәсәлән, китапханәдән алфавит тәртибендә мәкаләләр эзләргә өйрәтү, Интернет челтәреннән тиешле материалны табу алгоритмы һ.б.) белән таныштыру
- эш төркемдәге һәр укучының фикерен исәпкә алып, шул ук вакытта проектның бурычларын билгеләүдә уртак фикергә килерлек итеп оештырылырга тиеш
- укучының игътибарын һәр төркемнең үз бурычларын үтәүгә, шул ук вакытта төркемнәр арасында дустанә мөнәсәбәт булдыруга юнәлтү
- мәгълүматларның дөреслеген һәм кирәклеген бәяләү
- төркемнәрдә алынган нәтиҗәләрне гомумиләштерү эшендә ярдәм итү, укучыларны гамәли эш барышында тупланган белем һәм күнекмәләрне иптәшләре белән бүлешергә, уртаклашырга өйрәтү
- укучылар белән берлектә презентациянең планын төзү, үткәрү формасын сайлау,катнашучылар санын, үткәрү вакытын билгеләү
- кирәк булса, җыелган фактларны, күтелгән нәтиҗәләрне уртага салып сөйләшү
- бөтен укучыларны аналитик этапның нәтиҗәләре белән таныштыру.

Мәгълүматны гомумиләштерү этабы

Бу этапта алынган мәгълүмат, белем һәм күнекмәләр интегральләштерелеп системага салына.Һәр төркем үзе туплаган мәгълүматны системага сала, аны бер бөтенгә берләштерә, шулай ук йомгак, нәтиҗәләр ясау өчен логик эзлеклелеккә сала. Эш формалары да төрле: доклад, стенгазета, презентация ясау, буклет яки брошюра чыгару. Мәгълүматны гомумиләштерү бик әһәмиятле, чөнки проектта катнашучы һәр укучы үзенең һәм иптәшләренең кызыклы фактларын, белем һәм күнекмәләрен , төрле тәҗрибәләрен тыңлый, күрә, ишетеп аңлый.Мәгълүматны гомумиләштерү этабын уңышлы оештыру өчен түбәндәгеләрне истә тотарга кирәк:

- гомумиләштерүнең мөмкин булган формаларын сайлау, җыелган мәгълүматны укучылар белән бергәләп анализлау

- һәр укучы проекттан читтә калмасын, үзен кирәкле шәхес итеп тойсын өчен, катнашучының нәрсәгә сәләтле икәненә игътибар итү һәм булдыра алырлык, көче җитәрлек эшкә юнәлтергә кирәк
- төркемнәрдә алынган нәтиҗәләрне гомумиләштерү эшендә ярдәм итү,гамәли эш нәтиҗәсендә тупланган белем һәм күнекмәләрне иптәшләре белән уртаклашырга өйрәтү, иҗади хезмәттәшлеккә нигез салу
- презентациянең планын төзү, үткәрү вакытын, катнашучыларның төгәл исемлеген, төркем җитәкчесен билгеләү

Нәтиҗәне тәкъдим итү этабы

Нәтиҗәләрне тәкъдим итү уңышлы булсын өчен, түбәндәге киңәшләрне истә тотарга кирәк:

- проектта катнашучы һәр укучының шәхси, интеллектуаль, аралашу осталыгын күрсәтү юлларын алдан уйлау
- мәгълүматның күләменә,катнашучыларның санына карап, презентация үткәрү өчен тиешле вакыт күләмен билгеләү
- презентациянең сценариен төзү
- уңышлар һәм чишелмәгән проблемаларны күмәкләп ачыклау, анализлау
- киләчәктә проектны дәвам итү мөмкинлекләрен, юлларын билгеләү

Проект эшчәнлеген йомгаклау өчен терәк сораулар:

- Сез нәтиҗәләргә нинди юллар, ысуллар белән ирештегез?
- Ни өчен ирешелгән нәтиҗәләрегезне кирәкле, кызык дип саныйсыз?
- Әлеге проектны дәвам итәргә уйласагыз, тагын нинди мәгълүмат туплар идегез?
- Сезнеңчә, проектның уңышлы һәм уңышсыз яклары нидә?
- Кайсы өлеш сезгә бөтенләй ошамады?
- Ә кайсы өлешен тагын да камилләштерергә мөмкин? Ни рәвешле? Ни өчен?

Проектта катнашкан укучының аңлы рәвештә укуга теләге арта, ул фән белән ныграк кызыксына башлый,үз эшенә җаваплы карый, төркемдә үзара тарсынмыйча аралашырга өйрәнә,иптәшләренең фикерләрен бәяләргә, хөрмәт итәргә өйрәнә. Шулай ук укучының танып белү мөстәкыйльлеге камилләшә,ул үзендә ышаныч тоя, эшкә омтылышы көчәя.

(Проект яклау дәресе үрнәге)

Проектның максаты:

1.Табигать хәзинәсе – урманның кеше тормышында әйдәп баручы ролен билгеләү. Имән, каен агачларының азык, ягулык, кием – салым, йорт җиһазлары, дару өчен чимал бирүен дәллилләү.
2. Агачларның планетабызның яшел күлмәге, җаныбыз өчен рухият чыганагы, материаль байлыклар хәзинәсе икәнен дәлилләү.
3.Имән һәм каен агачларының үзенчәлекләре, әһәмияте, файдасы, аларның үсү һәм яшәү зоналары турында кызыклы мәгълүмат туплау, фактларны системага салып, проект төзү,укучыларның белем һәм күнекмәләрен тирәнәйтү.
4. Укучыларны фәнни –гамәли эш алымнарына, эзлекле фикерләргә, чыганаклардан иң әһәмиятле материалларны сайлап ала белергә өйрәтү.
5.Табигатькә , агачларга сакчыл караш тәрбияләү, урман байлыгын рациональ куллану үзенәлекләренә төшендерү.
6. Укучыларда экологик культура тәрбияләү.

(Презентациянең беренче бите ачыла, урман турында гомуми мәгълүмат бирелә)
Укытучы сүзе:
Кеше гомеренең иң гүзәл сәхифәләре, җуелмас тирән эз калдырган истәлекле мизгелләре табигать һәм урман белән бәйле.Тәүге адымнардан ук без кояшлы якты көнгә, урман сукмагыннан сузылган яшел чирәмле юлга омтылабыз. Күп тә үтми, ныгый төшкән тәпиләрең сине аллы - гөлле чәчәкләр белән бизәлгән яшел болынлыкка, каз – үрдәкләр йөзеп йөргән агымсу буйларына алып төшә. Анда инде мәһабәт таулар тезмәсе, йөзьяшәр имән урманы, арырак ак каен кызлары күренә. Кая барсаң да, алар сине кулъяулык болгап озата баралар сыман. Нинди күңелле Җир йөзендә яшәве! Әгәр каен, имән урманнары булмаса, җир йөзе матур булыр иде микән?! Аллам сакласын андый хәлдән! Әгәр йөзьяшәр карт имән – баһадирлар, көяз каен кызлары – сылукайлар Җир Ананы бизәмәсә, дөнья шундый ямьсез һәм шыксыз, күңелсез һәм коточкыч буш булыр иде!Бөтен дөньяны иңләгән кара урманнары,серле табигате белән гүзәл шул безнең туган ягыбыз.
Урман – безнең яшел бишегебез, ул – планетабызның үпкәсе. Ә үпкәсез, кеше бер минут та яши алмый, димәк, урмансыз да нәкъ шулай. Бала ана карынына кендеге белән береккән кебек,кеше күп төрле физик, биологик, психологик , эстетик, рухи элемтәләр белән табигать дусты – урманга бәйле.

Әгәр урман һәм кеше берлеге өзелсә, бик күңелсез булыр иде, яшәүнең бернинди мәгънәсе дә калмас иде!
Күп кенә илләрдә урман, агач хәзер дә изгегә санала. Андый агачларны төрлечә бизиләр, аларны кисмиләр, башына үрмәләмиләр, җимешләрен бары тик сырхау кешеләргә им итеп бирәләр. Вьетнамлылар, мәсәлән, агачларны үлгән кешегә саныйлар, "Безнең үлгән якыннарыбыз" дип атыйлар. Ә Ливанда эрбет агачы - хәзер дә "оҗмах агачы",агачлар патшасы булып санала. Ливанның дәүләт флагын да эрбет агачы бизи.Безнең илебездә дә тере һәйкәл булып саналган истәлекле агачлар күп. Мәсәлән, Спасскийда Тургенев утырткан имән үсә.Арча төбәгендә, "Тукай иле"ндә дә истәлекле агачлар шактый.
2011 нче ел – "Урманнарны саклау елы". Әгәр һәр кеше үзенең өе, урамы, мәктәбе янында бер генә төп агач, куак утыртса да, дөнья тагын да ямьләнер; һәр агачка бер генә сандугач кунып сайраса да, күңелләребез тагын да ямьләнер иде.
Бүген без урманның төп геройлары имән һәм каен турында сөйләшү өчен дәрес – проект үткәрергә җыелдык. Максатыбыз – имән һәм каен агачларының кеше яшәеше өчен иң кирәкле рухи, материал, эстетик, рухият чыганагы булуын дәлилләү; һәр агач турында тирән мәгълүмат бирү; урманның проблемаларын өйрәнү, аңа сакчыл караш формалаштыру.
Дәресебезне проект яклау дәресе дип атадык, чөнки сыйныфтан ике: "Имән" һәм"Каен" төркеме әлеге агачлар турында тирән мәгълүмат туплап, аны системага салырга һәм алган белемнәрен күрсәтә, дәлилләп сөйли белергә тиешләр. Рәхим итегез, укучылар!
1.Слайтның беренче бите "Геройның портреты" дип атала.
(Слайдта имән агачы, аның төрләре күрсәтелә).
А) "Имән " төркеме сүз ала:
Борынгы Рим халкы имәнгә "кверкус" – "матур агач" дигән.Чыннан да, күркәм, матур агач ул – имән.Ул татар халык әкиятләрендә сөйләнгән Алып Батырдай төз, кыю, нык! Имән дигәч, озын гомер,бөеклек, көч, уңдырышлылык, рух ныклыгы, изге урын кебек символик сыйфатлар искә төшә. Имәннең төп билгесе – ныклык.Аны һәр кеше хөрмәт итә һәм ярата.Имән кебек нык агачның синонимнары булып, мәңгелек,тузмас, бетмәс сүзләрен алырга мөмкин. Халыкта: " Имән ишекне тибеп ачалмассың, имән паркетны туздыра алмассың, ә имән өстәлгә берничә буын йодрык белән сукса да туздыра алмас!"- кебек гыйбарә саклана.
Имән – бүк агачлары гаиләсенең бер вәкиле.Аның 8 төркеме һәм 900 дән артык төркемчәләре бар.Кайбер фәнни мәгълүматларга караганда,имәннең

540 - 600 төре исәпләнә. Ул урманнар Волыннан алып Киев шәһәренә чаклы, Черниговтан Брянскийга , Орёлдан Калугага, Рязаньнан Горькийга, Горькийдан Казанга чаклы сузылган. Татарстанда имәннең бары тик бер генә төре – сабаклысы (черешчатый) очрый, ул барлык урман мәйданының 8,8 % тәшкил итә.

Тарихка күз салсак, Татарстан җирлегендә
“ озак яшәүче” агачлар юк дәрәҗәсендә, чөнки имәнне һәр чорда кискәннәр. Петр I флот төзеткәндә, иң биек һәм иң сыйфатлы агачны табарга әмер биргәч, әлеге төзелеш чималын Казан губерниясендә тапканнар. Ул чорда Иделнең уң як ярында Казанның тау имәнлекләре үскән. Агачлар биек, тигез, төз булганлыктан, Петр патша аларны бик ошаткан, агачлар корабльләр төзү өчен иң кулай чимал дип табылган. Шул рәвешле, Казан тирәсендәге имәнлекләр киселеп беткән. Соңрак Казан шәһәре янында Адмиралтейство – верфи төзелә. Монда рус флоты өчен җилкәнле суднолар ясаганнар. Ул чорның истәлеге булып, Казан шәһәрендә Адмиралтейство бистәсе саклана. Бүгенге көндә имән урманнары Аксубайда, Апас һәм Кайбычта күкрәп үсә. Чистай шәһәре янында да имәнлек бар, ел саен без дә анда ял итәргә яратабыз.

Һәр имән Алып Батыр түгел: аның биек куак сыманнары да, җиргә ятып, “келәм” кебек үсүчеләре дә,50 сантиметрлылары да (понтий имәне), күккә ашканнары да очрый. Шулай да, фәнни мәгълүматларга караганда, имәннең биеклеге уртача 18 - 40 метрга кадәр житә.Агачның яфраклары да төрле – төрле формада: дулкынсыман бизәклеләре дә, лавр яфрагы сыман озынча һәм тигезләре дә
(вирджиния имәне), чаган яфраклары төслеләре дә (себер имәне,сазлык имәне).Сыйфаты ягыннан алар каты,матур, тиресыман нык һәм эластик булып саналалар.Кем генә кул яссуы хәтле имән яфрагын күреп сокланмас икән?!

Имән җил – давылга бирешми, нык тора. Җәй коры килсә, әллә ни исе китми, башка агачларның да ярдәменә мохтаҗ түгел. Дымны әллә кай тирәнлектән ала ул: күп санлы тамыр – тармакларын тирән җибәргән.Имән – чагыштырмача җылылык яратучы агач.Ул салкыннарга чыдам түгел, кырыс тайга урманнарында ул салкыннан корый.Имән туфракның уңдырышлысын хуп күрә.Ул “ярлы” туфракны яратмый, комлы җирләрдә үсми, шулай ук артык дымлы туфрак та аның үсү җирлеге түгел.

Ачык җирдә үскән имән бервакытта да биек булмый. Аның ябалдашлары бик киң,әйтерсең җирдән үк башлана. Ә урманда үскән имән аннан бөтенләй аерыла: ул төз, биек, ә ябалдашлары бик югарыда була.

Урманда имәннең чәчәк атуын күрсәгез, таң калырсыз. Әле яфраклар да күренмәс борын, каен әйтерсең ямь –яшел өрфия шәл ябына. Имәннең чәчәкләре вак һәм артык күз явын алырлык түгел.
Имән 300яшькә кадәр чәчәк ата.20 -30 яшеннән башлый да, ел саен армый - талмый чәчәк ата. Үзе 500 не, 1000 не, хәтта 2000 не тутыра. 120 – 140 яшьләрдә буйга үсүдән туктый да, юаная бара.Кайбер имәннәрне кочакларга өч кешенең дә колачы җитми.
Имәннәр чикләвектән дә, яшь үрентеләрдән дә үрчи.Имәннең чикләвеге дә төрле формада була:беренчеләре - озынча һәм эре; икенчеләре -кечкенә һәм яссы, өченчеләре - яньчәйгән.Чикләвекләре бик көйсезләр: алар корылыкны бер дә яратмыйлар, бик тиз коела башлыйлар.Шулай ук артык салкынны да сөймиләр, бик тиз чери башлыйлар. Имән чикләвеген кыргый һәм йорт дуңгызлары, кошлар яратып ашыйлар.
Имән бик әкрен үсә. Беренче 10 елда ул тамырларын тирәнгә җибәрә, аяк – мускулларын үстерә, шуннан соң гына ябалдашларын купшыландыра башлый, ел саен ярты метрга кадәр үсә. 80 яшенә кадәр имән биеккә үсә, аннан соң калыная, кайрысы көрән – соры төскә керә, ябалдашлары зурая һәм шар сыманга әйләнә.20 яшендә беренче чикләвекләре күренә башлый, ләкин һәр ел саен җимеш бирми. 60 елдан соң гына чикләвекләрен даими һәм күп итеп бирә.
Табигатьтә 2 төрле имән очрый: яфракларын иртә яра торганнар һәм соң ачылучаннар. Ашыкмаучы, саклары 10 -15 көнгә соңга калалар һәм көзен дә соңга калып яфракларын коялар.Тегеләре күптән коеп куялар, ә болары тагын бер ай яфракта торалар, әйтерсең кышкы салкыннардан куркалар. Бу соңгылары безнең якны яратсалар, ашыгучылары явымсыз көньякта үсә. Болары - корылыкка чыдамлы.
Имән – тыныч агач, ул ут күршеләре белән бик дус яши. Ул һәр үсемлек, һәр куак өчен уңай шартлар тудырырга ярата. Үзенең киң ябалдашлары белән күләгәли, каты һәм озак черүчән яфраклары белән җир өстен каплап, черемә, дуплаучы матдәләр бирә. Имәндә яшәүче кошлар, бөҗәкләр өчен имән агачы – ашханә. 300 дән артык бөҗәк өчен имән чыннан да “ашханә” хезмәтен үти. Алар имәннең яфрагы, чәчәге, кайрысын үз итәләр.Кошлар имәндәге бөҗәкләр, кырмыскалар, күбәләкләр, личинкалар белән бик рәхәтләнеп сыйланалар. Менә шундый ул, имән агачы!
Укытучы сүзе:

- Мәгълүматыгыз өчен бик зур рәхмәт, фикерләрегез тирән, дәлилле булды.Ә хәзер “Каен” төркеменә сүз бирәбез, рәхим итегез!
  (Каен агачы, аның төрләре турында слайд күрсәтелә).

Каен – иң көяз, матур агачларның берсе. Әгәр аны җир йөзенең бер гүзәле дисәк, һич тә ялгышмабыздыр,
юкка гына аны Рәсәйнең символы итеп кабул итмәгәннәрдер.

Борынгы Рус җирлегендә каен агачын Бережней (Саклаучы Алла) белән тиңләштергәннәр. Аны бөтен тере җаннар өчен рухландыручы агач дип исәпләгәннәр.Славян халкында каен агачыннан төрле бизәнү әйберләре, амулетлар ясаганнар. Ә кайбер чыганакларда каенга карата тискәре фикерләр дә очрый. Аны "кайгы, хәсрәт тубалы" дип йөртәләр. Кайбер татар авылларында өй түренә беркайчан да каен агачын утыртмаганнар.Әгәр каен агачын утыртсак, зур кайгыга дучар булырбыз, дип уйлаганнар.

Ак каен – аклык, сафлык, гүзәллек,чисталык символы да булып саналган.Ул күк сафлыгы һәм көн яктылыгы белән тәңгәлләштерелгән.Каенны тагын нәфис, гүзәл, нечкә билле кызлар белән дә тиңләп йөрткәннәр.Аның гүзәл каен, бөдрә каен, нәфис каен, нечкә каен кебек матур исемнәре дә халык арасында саклана.

Каен агачын тагын урман "пионеры" дип тә атыйлар. Әрсезлеге, төрле табигать шартларына да яраклашуы һәм теләсә нинди буш урынны үз итүенә карап та шулай атап йөртәләр.Каен – талымсыз агач, ул теләсә нинди җирдә : артык коры, комлы, янгыннан калган, юл буйларында, сөрелмәгән кырларда,баткаклыкта рәхәтләнеп үсеп китә ала.

Каен – яктылык яратучы агач, катнаш урманнардагы башка агачлар, бигрәк тә чыршы, аны бик тиз кысрыклап чыгара!

Каенның матурыгы – аның кәүсәсенең төзелешендә,нечкә ботакларында, нәфис челтәр өрфия сыман яфракларында,матур итеп салынып төшкән алкаларында! Алкалары – каенның чәчәкләре.Чәчәк аткан каен тирә –якка искиткеч тәмле исләр тарата, бал кортлары, шөпшәләр өчен "ашханә" ролен дә үти.

Россиядә каен урманнары 100 миллион гектар тәшкил итсә, Татарстанда ул194,3 мең гектарга гына сузыла. Бөгелмә, Норлат, Зәй якларының каен урманнары -Татарстанның тиңсез хәзинәсен тәшкил итәләр.

Каенның гомер озынлыгы 100- 150 ел. Кайчакта азрак та! Ә кайбер чыганакларда фикер төрлелеге күзәтелә, мәсәлән, кайбер табигатьбелгечләре каен 100 -120, 150 – 300, ә кайберләре 400 ел яши, диләр.

Каенның файдасы турында халыкта түбәндәге гыйбарә яши:"Каенның 4 файдасы бар: беренчесе – җирне яктырту; икенчесе – тавышны басу; өченчесе – авыртуны җиңеләйтү; дүртенчесе – чисталык саклау."

Крестьян өйләрендә бердәнбер яктылык чыганагы булып, каен чыраларын

кулланганнар.Арба тәгәрмәчләре шыгырдавын каен дегете белән майлап туктатканнар. Чисталык саклауда каен себеркесенә тиңнәр юк! Ә авыру кешене сихәтләндерү өчен каенның һәр өлеше менә дигән дәва чыганагы булып саналган.

Каенның берничә төре бар: иенке каен,ак каен, елак каен, салынкы каен,сөялле каен, асылмалы каен.Ә Татарстан урманнарында сөялле каен иң киң таралган төрләрдән санала.Ул киселгән яки янган урман яннарында бик тиз үсеп, тернәкләнеп китә һәм урман полосалары тәшкил итә.Сөялле каенның биеклеге 25 метрга кадәр җитә.Кәүсә һәм ботаклары ап – ак кайрылы; яшь ботаклары кызгылт –көрән төстә, куе сумалалы сөялләр белән капланган.Яфраклары ромб яисә йомыркасыман формада,читләре телле –телле челтәр сыман бизәкләнгән. Чәчәкләре алкасыман, сөялле каен май башында чәчәк тә ата, яфрак та яра .

Башка агачлардан ермалы буларак, каен ап – ак кайры белән каплана. Халыкта аны каен тузы дип атыйлар. Каен тузы – каенның тышчасы ул, аны төрле бәла – казалардан саклаучы. Каен тузы бер –берсе белән бик тыгыз ябышкан күпсанлы бөкесыман үле күзәнәкләр җыелмасыннан тора.Шуңа күрә каен тузы яңгырларны үткәми, агачны черүдән саклый. Каен тузы катлы – катлы булып урнаша,ул китап битләрен хәтерләтә, чөнки һәр катын аерып алып була. Ә бер каты агачның бер еллык тышчасын тәшкил итә.Элек заманнарда, кәгазь уйлап табылганчы, кешеләр каен тузына язганнар, ул язуларны каен тузындагы язмалар (берестяные грамоты) дип атаганнар. Смоленский, Псков, Тверь, Витебский өлкәләрендә галимнәр каен тузына язылган 600истәлек язуы тапканнар! Димәк, каенга кешеләр үзләренең серләрен ышанып тапшырганнар.

Каенның күршеләре – нарат, чыршы, кедр агачлары. Тик әрсез күршеләр каенны кайчакта кысрыклап та чыгаралар. Каен көяз чыршы кызлары өчен җылы тун хезмәтен дә башкара, чөнки чыршылар ачык җирләрдә бик авыр үсәләр.

(Укытучы укучының чыгышын бәяли, өстәмә сораулар да бирергә мөмкин.)

2. Проектыбызның икенче өлеше “Табигать   шифаханәсе”дип атала.

Укытучы сүзе:

Һәрбер агач кеше өчен тәнгә шифа, җанга дәва бирә ала, тик аларны белеп кенә кулланырга кирәк.Сез имән һәм каен агачларының дәвалау үзенчәлекләре турында мәгълүмат тупларга идегез.Хәзер сезнең чыгышларыгызны тыңлап карыйк.

(Слайтта имәннең шифасы турында мәгълүмат күрсәтелә).
а) “Имән” төркеме сүз ала:
- Имән - гомер буена кешеләргә үзенең дәвалау үзенчәлекләре белән хезмәт иткән меңьяшәр агач.Имән чикләвеге крахмал,аксым, шикәр, майга бай.Әлеге матдәләр дарулар ясаганда кулланыла. Имәннең кайрысын һәм яшь бәбәкләрен ялкынсынуга каршы кулланалар.Бигрәк тә авыз эче, урт сөякләре, тамак ялкынсынганда имән яфраклары, кайрысы төнәтмәләре ярдәмгә килә.Шулай ук стоматит, фарингит, ангина вакытында, тән пешкәндә имән кешегә ярдәм кулын суза. Тән тиресе пешкәндә имән кайрысы примочкалары бик шифалы булып санала. Озак ятучы авыруларның тән тиресен юу өчен дә имән примочкаларын кулланалар, чөнки аның микробларны бик тиз үтерү, җәрәхәтне төзәтү үзенчәлеге билгеле. Аяк – куллар тирләгәндә,эч киткәндә дә имән безгә ярдәмгә килә. Имәннән спирт ясап, медицинада киң кулланалар.
Ә хәзер сезгә бер рецепт тәкъдим итәбез.Халык табиблары тирән җәрәхәтләрне дәвалау өчен менә нинди алым кулланалар: имән чикләвеген яндырып, көлен төзәлми торган ярага сибәләр.Шулай ук имән яфрагын төеп тә ярага ябу шифа бирә. Җәрәхәт тә бик тиз төзәлә.
(Укытучы җавапка бәя бирә; сораулар бирергә, чыгышны тулыландырырга мөмкин).
(Слайтта каенның шифасы турында мәгълүмат күрсәтелә, укытучы укучыларга сүз бирә).
Б) “Каен” төркеме чыгышы:
- Каен - шулай ук бик шифалы, файдалы агач. Каенның һәр өлеше тәнгә шифа бирә. Каен бөресеннән эфир майлары, сумала, сапонин, бетулоретин кислотасы алалар. Әлеге матдәләрне төрле дарулар ясау өчен чимал итеп кулланалар. Каен бөресеннән алынган май сидек, үт кудыру үзлегенә ия, паразит суалчаннарга каршы тору чарасы да.Шулай ук каен бөресенең спирттагы төнәтмәсен авырткан буыннарга , яраланган һәм тырналган урыннарга сөртәләр, ашказаны, язва авырулары вакытында киң кулланалар. Каен яфрагында С витамины (аскорбин кислотасы), каротин (А провитамины) бик күп. Каен суын үпкә ялкынсынганда, бронхит, туберкулёз, подагра,пешү,артрит,озак төзәлми торган яраларны дәвалауда кулланалар. Каен яфрагының шифасы ашказаны авырулары вакытында,бигрәк тә язва булганда,сары авыруына каршы үт кудыру, бөердәге ташларны эретү, йөрәк – кан тамырлары авырулары сәбәпле шешенгәндә авыруның хәлен җиңеләйтү өчен киң кулланалар. Каен яфраклары салынган ваннаны хроник экзема вакытында тәкъдим итәләр.Шулай ук эчтәге паразитларны – лямблияләрне чыгару өчен дә каен ярдәмгә килә .Яшь каен яфракларын

радикулит вакытында билгә ябалар. Ә аяк сызлаганда каен яфракларын капчыкка салып, шушы капчыкны аякка киеп йоклыйлар.Берничә көннән аягыгызның сихәтләнгәнен тоеп, нарасыйдай сөенерсез.
Каен дегетен тәңкәле тимрәү, экзема авыруларын дәвалау өчен кулланалар. Безнең төркем дә бер рецепт тәкъдим итә.
Грипп вакытында каен җиләге яфрагыннан әзерләнгән төнәтмә файдалы. Бер – ике аш кашыгы кипкән каен җиләге яфрагы өстенә ике стакан кайнап торган   су койгач, ул суытыла. Ә аннан һәр ике   сәгать саен берәр аш кашыгы эчелә.Шул рәвешле, авыру артка чигенә.Сәламәт булыгыз!
(Укучыларның җаваплары бәяләнә, чыгышларга йомгак ясала).
3. Укытучы сүзе: ала белдегез? Үзегезнең чыгышыгызда шуларны дәлилләп күрсәтегез.”Имән” төркеменә
- Укучылар һәр агачның үзенә генә хас үзенчәлеге була. Проектыбызның өченче өлешендә, сез, укучылар имән һәм каенга гына хас булган билгеләрне табарга тиеш идегез. Әйдәгез, рәхим итеп, мәгълүматыгызны безгә дә җиткерегез! Ә сез агачларның нинди үзенчәлекләрен тотып сүз бирелә.
(Слайтта имәннең үзенчәлеге турында фактлар күрсәтелә).
- Имән агачының үзенчәлеге – аның үзәгендә аеруча агулы матдә - тила барлыгында.Ул агачны консервлап, черетмичә саклый ала. Менә шуңа күрә имән иң чыдам, иң нык агач булып озак еллар буе саклана ала. Кыяр тозлаганда имән яфрагын киң кулланалар. 20 грамм имән яфрагын юып, кыяр тозлаганда салсаң, кыяр озак саклана һәм кетердәп тора.
 Имән чикләвегеннән кофе ясыйлар, Германиядә кофеның әлеге төрен бик яратып эчәләр.
Сугыш вакытында имән чикләвегеннән он ясап, икмәк пешергәндә кулланганнар.Бүгенге көндә дә имән онын камырга, боткага кушалар, ул камырга һәм боткага үзенчәлекле тәм бирә.
 Имән чикләвеге онынннан соус, икра ясыйлар.
(Укытучының бәяләмәсе, укучыларның фикерләре тыңлана.)
(Каенның үзенчәлеге турында фактлар күрсәтелә).
“Каен” төркеме укучыларының чыгышы:

- Каен агачының үзенчәлеге – аның тәмле һәм файдалы,шифалы сок бирүендә.Ул сокны каен ел буе саклап, әчетмичә саклый ала.Көзен әһәмиятле һәм туклыклы матдәләрне туплап кала, ә язын – апрельдә, тамырлары тиешле дым алгач,органик матдәләр эри һәм каен согы тамырлар буенча өскә, бөреләргә күтәрелеп, сок бүленеп чыга башлый.

Әлеге күренешне “каенның елавы” дип атыйлар. Каен согында шикәр, органик кислоталар, калий тозы,кальций, тимер һәм минераль тозлар бик күп.Каен суын азык –төлек кибетләреннән генә сатып алырга тиешбез.

Ә язгы урманга керсәң, кайчакта шундый күренешкә тап буласың: умырылган, имгәнгән каен кызы үлеп бара.Аның яфраклары, ботаклары өзгәләнгән, ботарланган, үзе мескен хәлдә.Димәк, явыз җаннар әлеге каенны кызганмыйча ботарлаганнар, болай итү һич тә ярамый!Бүгенге көндә каен согын алу буенча урман хуҗалыклары махсус шөгыльләнә. Үз белдегең белән, урманга кереп, каеннарны сындырып, елатып йөрергә ярамый! Дөрес, каен суы - тәмле, сафландырып җибәрүче эчемлек. Каен суыннан төрле эчемлекләр, квас ясыйлар.

Укытучы сүзе:

-Рәхмәт, укучылар, бик күп кызыклы мәгълүмат туплап, безгә җиткерә алуыгызга.Проектыбызның өченче өлеше - “Ярминкәгә рәхим итегез!” дип атала.Укучылар, сез имән һәм каеннан ясалган әйберләрне ярминкәгә алып килгәнсез.Ә хәзер аларны тәкъдим итә дә белегез!

(Сайдта имәннән ясалган әйберләр күргәзмәсе күрәтелә).

а) “Имән” төркеме укучылары сүз ала:

- Әй, туганнар,милләтәшләр, күршеләр, абыйлар, апалар, безнең “Имәнкәй” кибетенә керми китмәгез! Керегез һәм ,һичшиксез, үзегезгә кирәкле берәр әйбер алмый калмассыз.Менә имән агачыннан ясалган кәнәфиләр, диваннар, караватлар, өстәлләр! Бәяләре кыйммәт дисезме, ялгышасыз! Имән агачыннан эшләнгән өй җиһазлары бик чыдам бит алар.Үзегез һәм балаларыгызга рәхәт күрсәтәчәк, хәтта оныкчыкларыгызга да калачак әле!

Шкатулкаларны гына күрегез,нинди матур бит алар!Ул тартмада сакланган бизәнү әйберләре беркайчан да үзенең матурлыгын җуймаячак!Әй,егет, гаилә корырга җыенасың бугай, әйдә имән тартмачыкка кәләшеңнең балдагын салып җибәр! Гаиләгез имәндәй нык, чыдам булыр! Алам дисең, дөрес эшлисең!

Әле берәр елдан имән бишек алырга икәүләп килерсез! Гаиләгез нык булсын, өегезгә күркәм бәрәкәт иңсен!

Кызыл имәннән ясалган такта, төзү материаллары,өй җиһазлары, паркет,кухня өчен шкафлар,бизәкле ишекләр да бар бездә! Өегезгә кирәклесен сайлагыз, алмый калмагыз! Күркәм күренә дисезме?! Бик дөрес фикерлисез, мондый җиһаз, мондый матурлык бары тик сездә генә булачак!

Имән кисмәкләр, буралар, савытлар алсагыз, суыгыз тәмен югалтмас.Ә имән кисмәктә тозланган кыярларыгыз кетердәп, ашаган саен ашыйсыгызны гына китереп торыр!Шулай да тозлаганда имән яфракларын да салырга онытмагыз! Урманга барырга вакыт та юк, дисәгез, менә рәхим итегез, киптерелгән имән яфраклары да бар бездә!Үзе чиста, үзе уңайлы капларга тутырылган! Алмый китмик, дисезме, дөрес уйлыйсыз?! Әйе, үзләре арзан, үзләре кирәкле, урманнан эзләп тә йөрисе юк! Экологик чиста җирдән җыелганнар, һич шикләнмичә алыгыз!

Товарны күпләп алганыгыз өчен берничә процент ташламалар да ясарбыз! Тагын килегез, туган –тумачаларыгызны, күршеләрегезне дә ияртегез. Татар халкы :" Күрше хакы –Алла хакы",- дип юкка гына әйтмәгәндер!

(Укытучы бәяләмәсе, укучыларның фикерләре тыңлана).

(Слайдта каеннан ясалган әйберләрнең рәсемнәре күрсәтелә).

- "Каенкай" кибетен урап узмагыз, ашыгыгыз, товарсыз китә күрмәгез, безне үпкәләтмәгез! Рәхим итегез, дуслар, туган –тумачалар, кодалар-кодагыйлар, хуҗа –хуҗабикәләр!
  Нәни кызыгызның, хатыныгызның туган көненә нәфис бүләк кирәксә, рәхим итегез, каен тузыннан ясалган нәфис тартмачыклар, аларда сез иң затлы бизәнү әйберләрегезне саклый аласыз!Ошадымы?! Ошамыйча тагын, зәвыгыгыз бар икән үзегезнең, яхшы әйберне бик тиз таныйсыз! Тиздән гөмбә җыяр чак җитә, кәрзинегез, тырысларыгыз әзерме?Әгәр алар тузсалар, бездә кәрзиннәрнең бер дигәннәре бар!Әйе –әйе ,каен тузыннан ясалган тырыслар,кәрзиннәр,чүмечләр,гади аяк киемнәре бар бездә! Тиз туза дисезме, һич юк, бик чыдамнар алар!Тузса, аларны музейга 5 куллап алачаклар,бер дә борчылмагыз!
  Яле, энем, бире кил, менә сиңа каен сыбызгы, сызгыр рәхәтләнеп, кызлар ишетсеннәр каен сыбызгы тавышын. Авылда беренче егет дисеннәр үзеңне!
  Ә сиңа, сеңелем, каеннан ясалган бизәкле уенчыклар кирәкме, ал, рәхәтләнеп уйна! Атлар, курчаклар (матрешкалар), нәни кошлар, күбәләкләр, гөмбәләргә кадәр бар бездә! Менә бу гөмбәгә син вак акчаларыңны җыеп куя аласың! Бер ел үткәч, тагын килерсең, җыелган акчаңа җаның теләгән уенчык сатып алырсың!
  Әтиең сунарчы- аучы, аңа бүләк кирәк дисеңме?! Мылтыклар өчен менә дигән түтәләр бар ич бездә! Йөрсен, әйдә ауга, тик урман киекләрен генә куркытмасын! Ә син үзең урманда кош ояларын

туздырырга, кычкырырга, ут белән уйнарга ярамаганлыгын беләсеңдер бит?!Белмичә тагын дисеңме, бик дөрес фикерлисең! Урманны үстерүләре, ай- һай авыр ул, энекәш!Шуңа күрә аны саклый да белергә кирәк.

Агай, фанера эзләп җаным чыга язды дисеңме, чыга күрмәсен җаның агай, фанераны кадаклыйсың да бар бит әле! Нинди размер, ничә данә кирәк, исәпләп тә бирәбез, өеңә кадәр илтеп тә куярбыз әле. Каен фанера бик чыдам һәм хуш исле була шул, тик аны буямаска гына кирәк!

Күреп торам, апа, оныгыңа чаңгы аласың килә! Дөрес уйлыйсың, чана-чаңгы шуган бала сәламәт була, еш авырмый.Ике пар кирәк дисең, ташламалар да дәртләндереп җибәрә шул сезне!

Әле гүзәлкәй, якынрак кил, курыкма, тимим мин сиңа! Әйе шул, бик матур бизәнү әйберләре, кыйммәт димәгез, бәясенә торырлык алар.Чит ил кунаклары бик яратып ала аларны.Карелия каеныннан ясалган, “кош күзе”дип аталган, алтын бәясенә торырлык бизәнү әйберләре алар!Әйе, бусы –төймә, бусы –беләзек, ә менә бусы – алкалар! Алар сезне төрле зәхмәт, авыру, күз тиюдән, һичшиксез, сакларлар!

Әбекәй, килегез бире! Сау –сәламәтмесез? Ни эш бетереп йөрүегез? Бетулин(йон буявы) кирәк дисезме, алыгыз, кофталарыгыз бик матур булыр!

Бабакай, каен себеркесенә күптән килгәнегез юк, чирләмәгәнсездер бит! Мунчада рәхәтләнеп чабыныгыз, сөякләрегезнең сызлаулары басылсын, әбекәйкә сәлам әйтегез. Йорт себерү өчен себерке дә онытмагыз, берне алсагыз җитеп торыр, җәй буена чыдый ул.Кабат килергә онытмагыз, бик зур рәхмәт сезгә!

(Укытучы бәяләмәсе, укучыларның фикерләрен тыңлау).

5.Проектыбызның дүртенче өлеше - “Халык әйтсә – хак әйтә”, дип атала.

- Татар халкы – тапкыр, зирәк, тәҗрибәле һәм җор телле халык. Урман турында ул бик күп мәкаль һәм әйтемнәр чыгарган:
  Урман белән су – табигать күрке.
  Урмансызлык – уңайсызлык.
  Урман – ил байлыгы.
  Урман – бөтен илне туйдыган.
  Урманның һәр почмагы саен колак бар. һ.б.

Әлеге мәкальләрдә халкыбыз урманның зур байлык, бәхет һәм шатлык чыганагы икәнен аңлаткан. Ә хәзер, укучылар, сез дә үзегез тапкан мәкаль һәм әйтемнәр белән таныштырырсыз.
(Слайдта имән турында мәкаль,әйтемнәр күрсәтелә).
“Имән” төркеменә сүз бирелә:
- Имән турында халкым бик күп мәкаль һәм әйтемнәр уйлап чыгарганнар.
- Ир булсаң, имәндәй нык бул!

Имән агачының яфракларында төймә күп булса, ашлык уңмас.
Имән чикләвеге күп булган елны кыш җылы килә һәм алдагы җәй – туклык.
Өрлектәй имән булса, йортның нигезе нык булыр.
(Укучыларның чыгышы бәяләнә, “Каен” төркеменә сүз бирелә. Слайдта каен турында мәкаль һәм әйтемнәр күрсәтелә).
“Каен” төркеменең чыгышы:
- Каен турында да мәкаль һәм әйтемнәр, сынамышлар шактый:
Каенны өй янына утыртсаң, кайгы була, имеш.
Каен агачының бөресе күп булса, тары бик уңар.
Каен агачы –кайгы агачы.
Каен суы татлы булса, ашлык уңар.
Каен утыны – җылылык чыганагы.
(Укучыларның фикерләре, чыгышлары бәяләнә, нәтиҗә чыгарыла).
Укытучы сүзе:
Проектыбызның бишенче бите “Булмас димә, дөнья бу!” дип исемләнгән.Һәрбер агач турында кызыклы, могҗизалы, искиткеч фактлар күп була. Шул фактлар турында мәгълүматларны җиткерү өчен сүзне “Имән” төркеменә бирәбез
(Слайтта имән турында кызыклы фактлар күрсәтелә).
“Имән” төркеме чыгышы:
- Имән турында кызыклы фактлар шактый күп.Мәсәлән:

- Күренекле Гераклның кылычы имән агачыннан ясалган булган .Ә - бу иң югары аллаларның билгесе.
- Запорожье янындагы Югары Хортица авылында дөньядагы иң карт имән үсә. Аңа 800 яшь, ул Түбән Новгород, Берлин, Варшава белән бер яшьтә. Аның биеклеге 36 метр, ябалдашларының киңлеге - 43, ә кәүсәсенең калынлыгы 6, 32 метрга җитә.Шул имән төбендә казаклар төрек солтанына хат язганнар.

- Иң хөрмәтле имән агачы Литвада үсә, аңа 150 ел, калынлыгы 13 метрга җитә.
- 1712 нче елда Петр I Екатерина Алексеевнага "кара" имәннән ясалган тартмачык бүләк итә.Революциягә кадәр "кара" имәннән ясалган бүләкләрне бары тик югары дәрәҗәдәге мәртәбәле кешеләргә генә бүләк иткәннәр.
- Имән агачыннан патшаларга тәхетләр ясаганнар. Инглиз осталары андый тәхетләрне Петр I, Яков II гә бүләк иткәннәр.
- Тыюлыктан киселгән бер төп агач өчен Петр патша әмере буенча 10 сум штраф салынган. Ә имән кисүче кешене хәтта үлем җәзасына хөкем иткәннәр.1719 нчы елда Рәсәйдә имән агачын кисү бөтенләй тыелган.
- Иң кызык имән – бөке имәне. Ул Испания һәм Португалиядә үсә. Имәнне кибүдән һәм эсседән бөкесыман кәүсәсе - тышчасы саклый. Бу агачтан паркет, тавыш үткәрми торган стена панельләре, аяк киемнәре өчен табан аслары, коткару саллары ясыйлар. Шулай ук шешәләр өчен бөкеләр дә әлеге имән агачыннан ясала, чөнки ул бөкеләр эчемлекне ышанычлы саклыйлар, алар эчемлеккә аерым тәм дә бирәләр.
- Кытайда, Германиядә имән чикләвегеннән ясалган кофе иң тәмлеләрдән санала.
- Кызыл имән – Нью –Джерси шәһәренең символы булып санала. Аның биеклеге, гадәттә, 18 -25 метрга җитә.

(Укучыларның белемнәре бәяләнә, сорауларга җаваплар алына,слайдта каен турында кызыклы фактлар күрсәтелә).

"Каен" төркеме чыгышы:

- Каен турында да кызыклы фактлар бик күп. Мәсәлән:
  Каенның кәүсәсе ак кына түгел,сары, чия төсендә, көрән, хәтта кара да була.

- Кәрлә каен – төньяк агачы. Ул билдән югары үсми, кәүсәсе карандаштан да калын булмый.
- Каен гөмбәсе – чага – агулы гөмбә.Ул каен агачына ябышып үсә, диаметры 40 см, авырлыгы 5 килограммга җитә.Каен гөмбәсеннән рак авыруына каршы дару ясыйлар.
- Ерак Көнчыгышта үсүче "тимер каен"ның ныклыгы эретеп – ябыштыруда кулланыла торган тимер белән тиңләшерлек .180 –

200 елда ул 20 метр биеклеккә күтәрелә, диаметры 61 метрга җитә.

- Рәсәйдә каен урманнары 100миллион гектар тәшкил итә,аның 40 төре бар.
- Татарстанда каен урманнарының мәйданы 194,3 мең гектар гына!
- Каен дегете атаклы Вишневский мазенең нигезен тәшкил итә.
- Каен суы белән чайкатсаң, чәчләр ялтырый, коелудан туктый.
- Каен яфраклары төнәтмәсе биттәге сипкелләрне киметү өчен менә дигән чара булып тора!

(Укучыларның фикерләре бәяләнә, нәтиҗәләр ясала).

Укытучы сүзе:

- Урман борын – борыннан кешенең тугры юлдашы булган. Аның турында бик күп әкиятләр сөйләнгән; риваятьләр, җырлар чыгарылган, аңа мәдхия укылган.Гаҗәп тә түгел, чөнки урман кешене киендергән, ашаткан –эчерткән, җылыткан, кирәк чагында дошман яуларыннан сыендырган.Каен һәм имән бик күп язучылар,шагыйрьләр, композиторларны иҗатка дәртләндергән.

(Слайдта “Урманны саклау” темасына картиналар күрсәтелә, “Имән” төркеменә сүз бирелә).

“Имән” төркеме:

-Имән бик борынгы әкиятләрнең , җырларның яраткан персонажы булып яши.Шулай ук халкыбыз бишек җырларында сабыйның имәндәй нык, озын гомерле булуын теләп, бишек тирбәткән, әбиләребез безгә үтемле вәгазь сөйләгән:

- Имәндәй нык бул, әти- әниеңә, илеңә, Ватаныңа намуслы хезмәт ит! Адашканнар, наданнар, куркак җаннар, икейөзлеләр, бәгырьсезләр сукмагыннан атлама! Табигать байлыклары: урман, су, җир, күк, йолдызларны сакла ,алар белән горурлан. Урман сукмагыннан атлаганда һәр агачның көен, һәр куакның моңын, һәр чәчәкнең исен тоярга өйрән. Урманга бервакытта да байлык чыганагы гына итеп карама, аның матурлык патшасы икәненә соклан!Күрәмсең, һәр агач ничек яшәргә, шәфкатьсез бу дөньяда үзеннән бер якты эз калдырырга тырыша. Хәлеңнән килсә урманны бетерүче түгел, ә яшәртүче булырга омтыл! Озак үсә бит ул урманнар, аның кадерен бел.

Имән шагыйрьләрнең дә күңел кылларын тибрәткән, аның турында күренекле язучы М.Җәлил “Имән “ шигырен язган.(Бер укучы әсәрне күңелдән сөйли. Шулай ук Г.Тукайның “Яшь агач” әсәрен сәхнәләштерегә мөмкин).

(Укучыларның фикерләре исәпкә алына, бәяләнә,”Каен” төркеменә сүз бирелә).

“Каен” төркеме чыгышы:

- Каен турында әдәби әсәрләр, җырлар, әкиятләр искиткеч күп.Ә без Гариф Галинең “Аю агачлар белән сөйләшә” хикәясен сәхнәләштереп күрсәтербез. (Укучылар әсәрне сәхнәләштереп күрсәтәләр).
  Каен турында җырлар да шактый: “Ак каен” (З.Ярмәкәев шигыре, халык көе) , “Идел буе каеннары” (Ә.Ерикәй сүзләре, И. Шакиров көе), “Керим әле, урманнарга” (Г. Мөхәммәтҗанов сүзләре, Р.Яхин көе), “Туган ягым каеннары” (И.Юзеев шигыре, М.Имашев көе), һ.б. (Вакытка сыеша алсаң,берәр көйне башкарып китергә мөмкин).
  Р. Вәлиеваның “ Каен елый” шигырен бер укучы башкара:
  (Шигырьдә күтәрелгән экологик проблема турында 2 төркемгә дә сорау биреп куярга да мөмкин).

  Үләннәргә дым йөгергән,
  Күл авыр сулый.
  Күл өстенә башын куеп,
  Яшь каен елый.
  Энҗе кебек җем –җем итеп,
  Яшьләре тама.
  Карт имәннәр моңаешып
  Карыйлар аңа.
  Хәлсезләнеп сыгылып төшкән
  Яшел толымнар.
  Нинди явыз үткән моннан,
  Алан юлыннан?
  Зәңгәр күлнең гүзәлкәе
  Сулып калмасын.
  Мин, ашыгып, тизрәк аның
  Бәйлим ярасын.
  Шулчак кояш көлде миңа,
  Имән баш иде,
  Талгын җилләр, назлап кына,
  Аркамнан сөйде.

(Чыгышларга нәтиҗә ясала. Әлбәттә, монда китерелгән эш төрләре бик күп, укучылар сыйныфның мөмкинлекләренә карап, берничәсен генә сайлап алалар).

Укытучы сүзе:

-Укучылар, сез бүген искиткеч кирәкле эшне бик оста итеп башкарып чыктыгыз, имән һәм каен турында тирән мәгълүмат ,фактлар, мәкаль – әйтемнәр туплап, аларны оста итеп сөйләп тә бирә белдегез.Күреп торам: презентациягез, чыгышларыгыз бик уңышлы килеп чыккан, бик күп хезмәт иткәнсез, көч куйгансыз. Әлбәттә, эшегездә булган кайбер төгәлсезлекләрне төзәтеп, киләчәктә тагын да камилрәк поектлар эшләргә насыйп булсын. Сүземне йомгаклап, шуны әйтәсем килә:урман – безнең яшел бишегебез.Әйе,әйе,һич икеләнмичә әйтәм мин әлеге фикерне, ничек кенә назламый, иркәләми, сыйламый,ниләр генә бүләк итми ул безгә!Күргәнебезчә, урманга без материаль байлык, шәхси хуҗалыгыңны ныгыту чыганагы, төзү, ягулык материалы, кәгазь, җиһаз,тагын 30 меңнән артык әйберләр эшләп чыгару чимал итеп кенә түгел, ә рухи хәзинә, халкыбызның табигый дәвалаучысы, күңелгә ял бирү,илһам һәм көч туплау урыны итеп тә карарга тиешбез әле . Көндәлек тормышыбызда урман тарафыннан бирелгән “бүләкләр” санап бетергесез. Ул безнең сулыкларыбызны саклый, климатны тотрыклы итә,басу –кырларыбызны эрозиядән саклый, санитария –гигиена ягыннан әйтеп тә торасы да юк. Кыскасы, урман - җирдәге барлык тереклекнең яшәве, үсеше өчен кирәк булган барлык шартларны тудыручы ул. Әгәр без мәгърүр имәннәр, зифа наратлар,сипкелле –сөйкемле каеннарыбызның һәрчак туган җиребезне бизәп торуын телибез икән, табигатьне күз карасыдай сакларга тиешбез.Кайбер агачларның “Кызыл китап”ка кертелүен дә исәпкә алсак, урманны саклау кирәклеген беркайчан да онытмаска тиешбез.Соңгы гасыр эчендә генә дә 120 төрле җәнлек- җанварларның,150 дән артыграк кош – кортның,йөзләрчә исемдәге үсемлек –агачның бетүгә йөз тотуы, кайберләренең бөтенләй бетүен беләбез. Галимнәр, әгәр без урманнарга карата бүгенгедәй рәхимсез карасак, табигать законнарын санга сукмасак, рәхим –шәфкать көтәргә хакыбыз юклыкны, киләчәктә зур фаҗига туасын һәрдаим искәртеп торалар.Иң яманы – әлбәттә, кешенең табигатькә карата усал нияте белән, җинаять эшләве. “Бүген табигать һәлак булса – иртәгә без”,- диярлек сәбәпләр бар.Бу бәладан котылу өчен ниләр эшләргә мөмкин?Әлбәттә, иң беренче чиратта “Экологик программа” төзеп, табигатьне саклау юлларын билгеләргә, материаль мөмкинлекләрне әйләнә – тирә мохитне саклауга юнәлтергә кирәк.Кеше –көчле, аңлы зат.Хәзер “яшел” планетаның язмышы аның кулында,саклый аламы ул аны, әллә ботарлап ташлыймы, анысы аның акыл эше.Яшел бишегебезне һәлакәткә илтү – һич ярамый.Хөрмәтле, укучылар, икенче проектыбызның темасын да табигатьне саклауга багышларбыз.ә мин сезгә уйлану өчен текст тәкъдим итәм:

“Без – өлкәннәр дә, балалар да –дустыбыз урман турында бик аз кайгыртабыз. Агачларны,чәчәкләрне сирәк утыртабыз. Уйлап та тормыйча, үләннәрне таптыйбыз. Соңыннан тартмаларга ябып һәлак итү өчен чикерткәләр, күбәләкләр тотабыз...
Агачлар, үләннәр, нәни генә урман инеше һәм чәчәкләр арасында тар сукмак – боларның барысын да безгә урман бүләк итә. Ул бик игелекле. Әгәр дә син йөргән урманны начар кешеләр таптап , сындырып, газаплап бетермәгән булсалар. Ул әле учлап – учлап төрле – төрле җиләк –җимешләрен дә бирер.
Урманны тыңлый белергә. Анда үсүче – яшәүчеләргә мәрхәмәтле булырга кирәк...”- дип язган Людмила Гангус.

Файдаланган әдәбият исемлеге:

1.И.И.Ибраһимов, К.К.Ибраһимова , “Татарстанның үсемлекләр һәм хайваннар дөньясы”, Казан: “Мәгариф” , 2006.
2.В.В.Петров “Растительный мир Родины” , Москва : “Просвещение”, 1991.
3.Л.И.Галиева, Л.В.Баязитова, Л.Х.Әхмәтҗанова “Көч һәм рух тамырлары” , Казан: “Мәгариф” нәшрияты, 2000.
4.Р.У.Амирханов “Народные приметы” , Казан: Татарское книжное издательство, 1988.
5.Д.Шагалеева “ИКТ в образовании”, Москва: “Издательский дом “Красная звезда”.(01. 2009.13. 01.2009).
6.Р.Х.Ягъфәров “Уку китабы” , Казан: “Мәгариф”, 2009.
7. М.Хәсәнов “ Урман кайтавазы” , Казан: “Казан утлары” журналы.
8. Г.Хәсәнов “ Табигать могҗизалары” , Казан: Мәгариф, 2004.
9.Укучылар өчен энциклопедия , Мәскәү: “Аванта” , 2005.