

BOSHLANG'ICH SINFLARDA TABIIY FANLAR DARSLARINING O'QUVCHILARDA ILMIY DUNYOQARASHNI SHAKLLANTIRISHDAGI O'RNI

Shonazarova Sevara Rashidovna,
Termiz iqtisodiyot va servis universiteti
Boshlang'ich ta'lim metodikasi kafedrasi dotsent v/b. PhD

Jalilova Dilrabo Botir qizi,
Termiz iqtisodiyot va servis universiteti talabasi
E-mail: dilshodajalilova93@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18338182>

Annotatsiya: Maqolada boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlar darslarining ahamiyati tahlil qilinadi. Bu fanlar o'quvchilarga ilmiy bilimlarni berish, mantiqiy va analitik fikrlashni rivojlantirish, ilmiy metodologiyani o'rgatish, hamda atrof-muhitga hurmatni shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Boshlang'ich ta'lim bosqichida tabiiy fanlar o'quvchilarga ilmiy dunyoqarashni shakllantiradi va ularni kelajakda ilmiy yondashuvga tayyorlaydi. Ushbu maqola tabiiy fanlar darslarining ta'lim jarayonidagi o'rni va ahamiyatini, shuningdek, bu fanlarni o'qitishning asosiy maqsadlarini yoritadi.

Kalit so'zlar: Boshlang'ich ta'lim, tabiiy fanlar, ilmiy bilimlar, mantiqiy fikrlash, ilmiy metodologiya, atrof-muhit, ekologiya, biologiya, fizika, kimyo, geographiya, ta'lim jarayoni, o'quvchilar, tabiatga hurmat.

Abstract. This article analyzes the role and pedagogical significance of natural science lessons in primary education. Natural sciences serve as an important means of developing students' scientific knowledge, logical and analytical thinking, and skills based on scientific methods. In addition, these subjects contribute to fostering a responsible attitude toward the environment and the development of ecological culture among students. Teaching natural sciences at the primary education level promotes the formation of a scientific worldview and prepares learners for a scientific approach in subsequent stages of education. The article highlights the main objectives of natural science lessons and their importance in the educational process.

Keywords. Primary education, natural sciences, scientific knowledge, logical thinking, scientific methodology, environment, ecology, biology, physics, chemistry, geography, educational process, students, respect for nature.

Аннотация. В статье анализируются роль и педагогическое значение уроков естественных наук в системе начального образования. Естественные науки являются важным средством формирования у учащихся научных знаний, развития логического и аналитического мышления, а также освоения навыков научного мышления. Кроме того, данные предметы способствуют формированию ответственного отношения к окружающей среде и развитию экологической культуры школьников. Преподавание естественных наук на начальном этапе обучения обеспечивает формирование научного мировоззрения и подготавливает учащихся к научному подходу на последующих этапах образования. В статье раскрываются основные цели уроков естественных наук и их значение в образовательном процессе.

Ключевые слова. Начальное образование, естественные науки, научные знания, логическое мышление, научная методология, окружающая среда, экология, биология, физика, химия, география, образовательный процесс, учащиеся, бережное отношение к природе.

Kirish. Bugungi kunda ta'lim tizimi o'quvchilarning umumiy rivojlanishiga katta e'tibor bermoqda. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichida tabiiy fanlar darslari nafaqat

ilmiy bilimlarni berish, balki o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini, analitik tafakkurini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Tabiiy fanlar orqali o'quvchilarga atrof-muhitni tushunish, ilmiy kuzatishlar o'tkazish, tabiatdagi qonuniyatlarni aniqlash va ularga ta'sir qilishning mohiyatini o'rgatish imkoniyati yaratiladi. Shuning uchun boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlar darslari o'qituvchilar uchun ham, o'quvchilar uchun ham katta ahamiyatga ega. Tabiiy fanlarning o'qitilishi, ilmiy va atrof-muhitga oid bilimlarni o'zlashtirishning asosini tashkil etadi va shu bilan birga o'quvchilarda ekologik ongni shakllantiradi [1;18].

Ushbu maqolaning asosiy maqsadi boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlar darslarining ta'lim jarayonidagi ahamiyatini tahlil qilish va o'quvchilarda ilmiy bilimlarni rivojlantirishdagi rolini aniqlashdir. Shu bilan birga, tabiiy fanlarning o'qitilishining o'quvchilarning mantiqiy fikrlash, ilmiy metodologiya va atrof-muhitga nisbatan hurmatni shakllantirishga qanday ta'sir ko'rsatishini ko'rsatishdir.

Metodologiya. Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlar darslarining o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishda quyidagi vazifalar maqsadga muvofiqdir:

Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlar darslarining o'quvchilarga beradigan bilimlarini tahlil qilish.

Tabiiy fanlar darslarining mantiqiy fikrlash va ilmiy metodologiyaning rivojlanishiga qanday yordam berishini o'rganish.

O'quvchilarda atrof-muhitga nisbatan hurmatni shakllantirishda tabiiy fanlarning ahamiyatini ko'rsatish.

Tabiiy fanlarni o'qitishda zamonaviy usullar va yondashuvlarni tahlil qilish [3;22].

Tabiiy fanlar darslarini o'qitishda o'quvchilarning yuksak bilimlar olishlariga qanday imkoniyatlar yaratish haqida xulosa chiqarish.

Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlar darslarining o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishda tajriba metodlari:

Metod nomi	Tavsif	Foydalanuvchi natija	Samaradorlik foizi
Tajriba va eksperimentlar	O'quvchilarga amaliy tajribalar o'tkazish ilmiy kuzatishlar qilish va tajribalarnatijalarini tahlil qilish imkonini beradi	O'quvchilar tabiatni va ilmiy jarayonlarni amalda o'rganadilar	90%
Kuzatish va tahlil qilish	Tabiiy hodisalarni kuzatish, natijalarni yig'ish va tahlil qilish. O'quvchilar o'z tajribalari orqali ilmiy fikrlarni shakllantiradilar	O'quvchilar ilmiy kuzatishlarni o'rganib sabab-oqibat munosabatlarini tushunadilar	85%
Loyihalar va guruh ishlari	O'quvchilar jamoaviy ishlar orqali ilmiy masalalarni hal qiladi.guruh bo'lib loyiha yaratish yoki ekologik masalalarni muhokama qilishadi	O'quvchilar jamoaviy faoliyatda ishtirok etib, birgakikda masalalarni hal qilishga o'rganadilar	80%
Interaktiv metodlar	Multimedia vositalari (video slaydlar animatsiyalar) yordamida	O'quvchilarni diqqatini jalb qilish ilgari tushunmagan jarayonlarni	75%

	tabiiy jarayonlarni ko'rsatish va o'quvchilarning fikrini tinglash	aniq ko'rsatish	
Didaktik o'yinlar	Ilmiy tushunchalarni o'rganish uchun turli o'yinlar va viktorinalar. Masalan turli tabiiy fan o'yinlari	O'quvchilar o'yin yordamida bilimlarini qulay va samarali tarzda o'zlashtiradilar	70%
Darsdan tashqari faoliyat	Ekskursiyalar tabiatni o'rganish va ilmiy markazlarda tashriflar o'tkazish tabiatni yaqindan o'rganish imkoniyatini yaratadi	O'quvchilar haqiqiy dunyoda ilmiy hodisalarni kuzatib tabiatni yaxshiroq tushunadilar	90%

Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlar o'quvchilarga ilmiy bilimlarni berishning asosiy manbai hisoblanadi. Bu fanlar o'quvchilarni tabiatdagi jarayonlar, ularning qonuniyatlari va tabiatning barcha qismlari (o'simliklar, hayvonlar, atmosferalar, yerning tuzilishi va boshqalar) bilan tanishtiradi. O'quvchilar o'zlarining kundalik hayotida uchraydigan tabiiy hodisalarni ilmiy nuqtai nazardan tahlil qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Misol uchun, biologiya fanida o'simliklar va hayvonlar dunyosining o'ziga xos xususiyatlari, ularning yashash muhitiga ta'siri o'rganiladi. Bu esa o'quvchilarga tabiatga bo'lgan qiziqishlarini rivojlantiradi va ular tomonidan har xil ilmiy eksperimentlar o'tkazishga yordam beradi [4;13].

Natijalar. Tabiiy fanlar o'quvchilarda analitik va mantiqiy fikrlashni rivojlantiradi. Bu fanlarda, asosan, o'quvchilarga kuzatishlar o'tkazish, tajribalar qilish, natijalarni tahlil qilish va to'g'ri xulosalar chiqarish kabilar o'rgatiladi. O'quvchilar bilimlarni faqat eslab qolish bilan cheklanmaydi, balki ular o'zlariga qiziqarli bo'lgan savollarga javob izlashni o'rganadilar. Misol uchun, fizikadagi turli tajribalar yoki kimyo reaksiyalarini ko'rib chiqish orqali o'quvchilar sabab-oqibat munosabatlarini tushunib yetadilar. Bu jarayon mantiqiy fikrlashni kuchaytiradi va o'quvchilarning ilmiy muammolarni hal qilishdagi yondashuvini shakllantiradi.

Tabiiy fanlar o'qitishda ilmiy metodologiya o'rganiladi, bu esa o'quvchilarga tajriba qilish, gipoteza qurish, ma'lumotlarni yig'ish va ularni tahlil qilish imkoniyatini beradi. Ilmiy metodologiya o'quvchilarga ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirishda yordam beruvchi vosita bo'lib, bu metodlarni bilish ular uchun muhim bilim hisoblanadi. O'quvchilar birinchi tajribalarini o'tkazib, olgan natijalarini to'g'ri tahlil qilishni va xulosalar chiqarishni o'rganadilar. Bu jarayon o'quvchilarga ilmiy va amaliy bilimlarni qo'llashni o'rgatadi.

Tabiiy fanlar o'quvchilarga tabiatning ahamiyatini va uni saqlab qolish zarurligini tushuntiradi. Geografiya, ekologiya kabi fanlar orqali o'quvchilar tabiat resurslarini qanday ehtiyotkorlik bilan ishlatish, tabiiy muhitni qanday asrab-avaylashni bilib olishadi. Bu o'quvchilarning ekologik ongini rivojlantiradi va ular tabiatga nisbatan mas'uliyatli yondashuvni shakllantiradilar. Shuningdek, tabiiy fanlar o'quvchilarga hayotda o'zaro bog'liq jarayonlar mavjudligini ko'rsatadi, masalan, iqlim o'zgarishlari, inson

faoliyatining tabiatga ta'siri kabi masalalar. Bu o'quvchilarning atrof-muhitni saqlashda faolligini oshiradi.

Tabiiy fanlar darslarida zamonaviy ta'lim usullari va yondashuvlari qo'llaniladi. Masalan, laboratoriya ishlar, interaktiv darslar, multimedia vositalari yordamida o'quvchilarga yanada samarali bilim berish mumkin. Interaktiv yondashuvlar, o'quvchilarni faollashtirib, ularga o'z bilimlarini amalda qo'llash imkoniyatini beradi. Ushbu metodlar o'quvchilarning qiziqishini oshirib, darslarga bo'lgan e'tiborlarini kuchaytiradi. Shu bilan birga, tabiiy fanlar o'qitishda sinfdagi guruh ishlari ham muhim ahamiyatga ega, chunki bu o'quvchilarning jamoaviy ish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Tabiiy fanlar darslarida qo'llaniladigan metodlarning natijalari o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini, fikrlash ko'nikmalarini va amaliy bilimlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Quyida umumiy natijalar keltirilgan:

O'quvchilar ilmiy jarayonlarni amalda o'rganadilar. Tajribalar, kuzatishlar, va masalalar orqali bilimlarni mustahkamlashadi. O'quvchilarda tabiatga oid ilmiy tushunchalar, atrof-muhitni tushunish va tabiatdagi qonuniyatlarni anglash ko'nikmalari rivojlanadi[5;36].

Metodlar, masalan, tajriba va eksperimentlar, o'quvchilarga mantiqiy fikrlashni rivojlantirishda yordam beradi. O'quvchilar ilmiy masalalarni yechishda sabab-oqibat munosabatlarini aniqlash, tahliliy yondashuvni o'rganadilar.

O'quvchilar mustaqil ravishda ilmiy muammolarni yechish orqali o'z bilimlarini sinashadi. Bu metodlar o'quvchilarning qarorlar qabul qilish va ilmiy savollarga javob topish qobiliyatlarini oshiradi.

Guruh ishlari va loyihalar orqali o'quvchilar jamoaviy ishlashni, fikr almashishni va birgalikda masalalarni hal qilishni o'rganadilar. Bu, shuningdek, ularning kommunikatsiya ko'nikmalarini rivojlantiradi va ilmiy izlanishlar qilishda hamkorlik qilishni o'rgatadi.

Darsdan tashqari faoliyatlar, ekskursiyalar va tabiatni o'rganish orqali o'quvchilar tabiatga bo'lgan hurmatni oshiradilar. Ekologik ongning rivojlanishi o'quvchilarning atrof-muhitni asrashga bo'lgan mas'uliyatini oshiradi.

Didaktik o'yinlar, interaktiv metodlar va multimedia vositalari yordamida o'quvchilarning motivatsiyasi oshadi. O'quvchilar ilmiy jarayonlarga qiziqish bilan yondashadilar, bu esa o'qish jarayonini yanada samarali qiladi.

Analiz. Tajriba va eksperimentlar o'quvchilarga ilmiy metodologiyaning asoslarini o'rgatadi, ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish imkoniyatini yaratadi. O'quvchilar ilmiy yondashuvni tushunib, ularga asoslangan tahlillarni amalga oshiradilar [6;36].

Tabiiy fanlar darslarini o'qitishda kelajakda yangi innovatsion yondashuvlarni qo'llash va mavjud metodlarni yanada takomillashtirish o'quvchilarning ta'lim sifatini yaxshilashga katta hissa qo'shadi. Hozirgi kunda ilmiy va texnologik taraqqiyot, ta'lim tizimida o'quvchilarning individual ehtiyojlari va ilg'or pedagogik yondashuvlarni hisobga olish zarurati tabiiy fanlar darslarida yangi metodlarni qo'llashni talab qiladi. Quyida

tabiiy fanlar o'qitish jarayonida kelajakda amalga oshirilishi mumkin bo'lgan innovatsion o'zgarishlar keltirilgan:

Kelajakda tabiiy fanlar o'qitishda raqamli texnologiyalar va onlayn platformalar muhim ahamiyat kasb etadi. 3D modelleme, virtual laboratoriyalar, ilmiy simulyatsiyalar va interaktiv ilovalar orqali o'quvchilar ilmiy jarayonlarni nafaqat tushunish, balki amalda qo'llash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Misol uchun: 3D modellar va virtual ekskursiyalar yordamida o'quvchilar o'zlari tashrif buyurishi mumkin bo'lmagan tabiiy obyektlarni (masalan, vulqonlar, dengiz tubi, yulduzlar) ko'rish imkoniyatiga ega bo'ladi. Simulyatsiyalar va ilmiy o'yinlar o'quvchilarga o'rganilayotgan fanlar bo'yicha vazifalarni hal qilishni o'rgatadi, natijalari esa o'quvchilarning bilimlarini mustahkamlaydi.

Tabiiy fanlar darslarini o'qitishda kognitiv va emotsional yondashuvlarni integratsiya qilish muhimdir. O'quvchilarning ilmiy bilimlarni o'zlashtirish jarayonida ularning emotsional tajribalarini hisobga olish, ularni ta'limga yanada faolroq jalb qilishga yordam beradi. Masalan: O'quvchilarning qiziqishini oshirish uchun emotsional aloqalarni yaratish. Misol uchun, ilmiy tajribalar yoki eksperimentlar orqali tabiatning go'zalligini ko'rsatish. O'quvchilarning his-tuyg'ularini o'rganish va ilmiy mavzularni o'rganishda ularning shaxsiy tajribalarini hisobga olish.

Yangi baholash metodlari yordamida o'quvchilarning faqat bilimlarini emas, balki ularning ilmiy tafakkurini, mantiqiy fikrlashini va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini ham baholash mumkin bo'ladi. Bunda: Portfellar yordamida o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini to'plash va kuzatish mumkin. Onlayn testlar va kross-platforma baholash tizimlari orqali o'quvchilarning darsdagi faoliyatlarini va yutuqlarini tezda baholash mumkin [7;18].

Muhokama. Xalqaro tajribalarni o'rganish va boshqa davlatlarning tabiiy fanlar o'qitish usullarini o'zlashtirish o'quvchilarga global ilmiy muammolarni tushunishga yordam beradi. Bunda: Xalqaro ilmiy loyiha va tadqiqotlarga qatnashish o'quvchilarni global ilmiy jamoalarga qo'shish imkonini beradi. Bu orqali o'quvchilar kengroq fikrlashni, turli mamlakatlar va madaniyatlarni tushunishni o'rganadilar. Virtual almashinuv va mashg'ulotlar yordamida o'quvchilar boshqa davlatlardan o'quvchilar bilan hamkorlikda ilmiy ishlar olib borish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Kelajakda tabiiy fanlar darslari ekologik ongni shakllantirishda asosiy rol ni o'ynaydi. Darslarda atrof-muhitni saqlash, tabiiy resurslardan samarali foydalanish, chiqindilarni qayta ishlash kabi masalalar o'rgatilishi kerak. Shuningdek: Ekologik loyihalar orqali o'quvchilarga tabiatni asrash bo'yicha amaliy bilimlar berilishi mumkin. Misol uchun, o'quvchilarga o'simliklar yoki hayvonlarni parvarishlash, chiqindilarni to'plash va qayta ishlash kabi tadbirlar o'tkazish. Tabiatni himoya qilishni o'rgatish orqali o'quvchilar tabiatni asrashga bo'lgan mas'uliyatni his qiladilar va ekologik ongni shakllantiradilar [9;12].

Tabiiy fanlar darslari boshlang'ich sinflarda o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini shakllantirish, mantiqiy va analitik fikrlashni rivojlantirishda juda muhim ahamiyatga ega. O'quvchilarga tabiiy fanlar asosida amaliy bilimlar berish, ilmiy jarayonlarni tushuntirish va kuzatish, o'quvchilarning faolligini oshirish uchun turli metodlarni qo'llash zarur. Tajriba va eksperimentlar, kuzatish va tahlil qilish, guruh ishlari, interaktiv metodlar va didaktik o'yinlar kabi pedagogik yondashuvlar o'quvchilarning ilmiy bilimlarni o'zlashtirishini va mustahkamlashini ta'minlaydi.

Shu bilan birga, tabiiy fanlar darslarida zamonaviy texnologiyalardan foydalanish, ekologik ongni shakllantirish va ilmiy metodologiyani o'rgatish orqali o'quvchilarning ilmiy tafakkurini rivojlantirish mumkin. Tabiatga oid tadqiqotlar, ekologik masalalar va ilmiy muammolarni yechish o'quvchilarga amaliy bilimlarni taqdim etish orqali ular uchun hayotdagi real muammolarni hal qilishda yordam beradi. Kelajakda tabiiy fanlar o'qitishning samaradorligini yanada oshirish uchun yangi pedagogik texnologiyalar va yondashuvlarni qo'llash, xalqaro tajriba va hamkorlikni kengaytirish, o'quvchilarning motivatsiyasini oshirish muhimdir. O'quvchilarni ilmiy jarayonlarga faol jalb qilish, ularning kreativ fikrlashini rivojlantirish va ilmiy savodxonligini oshirish uchun innovatsion metodlar muhim rol o'ynaydi.

Tabiiy fanlar o'qitish jarayonida raqamli texnologiyalar, virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar va 3D modellarni qo'llash orqali o'quvchilarning ilmiy jarayonlarni tushunishi va o'rganish qobiliyatlarini oshirish mumkin. Bu usullar o'quvchilarga tajriba o'tkazish, tabiiy hodisalarni real vaqt rejimida kuzatish imkoniyatini yaratadi [5;26].

O'quvchilarni ko'proq amaliy ishlar, tajribalar va ekologik loyihalarga jalb qilish muhim. Masalan, ekologik muammolarni hal qilish, chiqindilarni qayta ishlash, o'simliklar yoki hayvonlarni parvarishlash kabi faoliyatlar orqali o'quvchilarga tabiatni saqlash va ilmiy izlanishlarni olib borish ko'nikmalarini o'rgatish mumkin.

Didaktik o'yinlar, viktorinalar va interaktiv metodlar yordamida o'quvchilarni ilmiy jarayonlarga faolroq jalb qilish mumkin. Bu metodlar o'quvchilarning motivatsiyasini oshirishga yordam beradi va bilimlarni o'zlashtirish jarayonini yanada qiziqarli qiladi.

Xulosa. O'quvchilarni guruh ishlari va ilmiy loyihalar orqali jamoaviy faoliyatga jalb qilish ularning ilmiy va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Bu usul o'quvchilarga birgalikda ilmiy masalalarni hal qilish, fikr almashish va yangi g'oyalarni ishlab chiqish imkoniyatini yaratadi.

Tabiiy fanlar darslarida ekologik ongni shakllantirishga alohida e'tibor qaratish zarur. O'quvchilarga tabiatni asrashning ahamiyatini tushuntirish, ekologik masalalar bilan tanishtirish va ular bilan ishlashning amaliy ko'nikmalarini o'rgatish kelajakda muhim rol o'ynaydi [4;37].

Xalqaro ilmiy loyihalar va hamkorlik orqali o'quvchilarga global ilmiy muammolarni tushunish va yechish imkoniyatini yaratish zarur. O'quvchilarni boshqa

davlatlar bilan ilmiy aloqalar orqali o'quv jarayoniga jalb qilish, ularga kengroq fikrlashni va ilmiy muammolarni hal qilishni o'rgatadi.

Tabiiy fanlar o'qitishda o'quvchilarning nafaqat ilmiy bilimlarini, balki emotsional rivojlanishini ham hisobga olish muhimdir. O'quvchilarni ilmiy jarayonlarga motivatsiyalash va ularga shaxsiy qiziqishlaridan kelib chiqib o'rganish imkoniyatini yaratish, ularning ta'limga bo'lgan munosabatini yaxshilashga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'rta ta'lim tizimida tabiiy fanlar o'qitish metodikasi Tashkent: O'zbekiston Respublikasi O'qituvchi nashriyoti, 2020. Usmonov, M. "Tabiiy fanlar metodikasi va pedagogik texnologiyalar." ISBN 978-9943-15-486-7.
2. Tabiiy fanlar ta'limi: nazariya va amaliyot Mahmudov, T., & Xolmatov, R. "O'quvchilarga tabiiy fanlarni o'qitishda interaktiv metodlarning ahamiyati." Tashkent: Oliy ta'lim va fan, 2021. ISBN 978-9943-15-592-5.
3. Pedagogika va ta'lim metodlari Shamsiyeva, N. "Ilmiy izlanishlar metodologiyasi: Tabiiy fanlar darslarini o'tkazish." Tashkent: Ta'lim nashriyoti, 2019. ISBN 978-9943-15-511-5.
4. Tabiatni saqlash va ekologik ta'lim Karimov, S. "Ekologik ta'lim va tabiatni saqlash metodlari." Samarqand: Samarqand universiteti nashriyoti, 2020. ISBN 978-9943-25-839-2.
5. Innovatsion ta'lim texnologiyalari Ismoilov, M. "Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va ularning tabiiy fanlar ta'limiga ta'siri. Tashkent: Innovatsion pedagogika, 2021. ISBN 978-9943-17-461-9.

Ajiniyaz atindagi
NOKIS MAMLEKETLIK
PEDAGOGIKALIQ INSTITUTI
N M P I
1934